THE UNIVERSITY
OF ILLINOIS
LIBRARY
550.6
VE
1861-71
OCT 23 1961

Digitized by the Internet Archive
in 2014

https://archive.org/details/mitteilungender1861gese_0

Erster Jahresbericht

des

Vereins von Freunden der Erdkunde

zu

Leipzig.

THE LIBRARY OF THE
MAR 28 1936
UNIVERSITY OF ILLINOIS

1861.

Leipzig, 1862.

In Commission der J. C. Hinrichs'schen Buchhandlung.

550.6
VE
1861-1871

Inhaltsübersicht.

Seite

Jahresbericht 1
Beilage I. Cassenbericht 12
Beilage II. Mitglieder-Verzeichniss 15
Beilage III. Verzeichniss der Karten- und Büchersammlung des Vereins von Freunden der Erdkunde 20
Beilage IV. Erster Aufruf zu Beiträgen für die Leipziger Carl Ritter-Stiftung 26

Anhang.

Geographische Aufsätze und Notizen.

I. Die deutsche Expedition zur Aufhellung der Schicksale Dr. Eduard Vogel's und die Forschungen der Deutschen in Afrika in letzter Zeit. Von Henry Lange 29
II. Notiz über Herrn von Beurmann's erste Ortsbestimmung. Von Carl Bruhns 51
III. Einige kurze Mittheilungen über räumliche Verhältnisse der Südprovinzen von Brasilien, besonders der Provinz Rio Grande do Sul. Von Woldemar Schultz 53
IV. Der Keltische Volksstamm. Von H. Brandes 71

947924

Jahresbericht.

Indem der Vorstand des „Vereins von Freunden der Erdkunde in Leipzig“ dem Vereine seinen ersten Jahresbericht vorlegt, kann er dies mit dem freudigen Bewusstsein thun, dass das erste Jahr seines Bestehens trotz der mancherlei Hindernisse, welche sich seinen Bestrebungen von verschiedenen Seiten her in den Weg stellten, doch bereits zu glücklichen Resultaten geführt hat. Abgesehen von der verhältnissmässig nicht geringen Zahl der Mitglieder, welche sich den siebenzehn Gründern des Vereins angeschlossen, wie von dem günstigen Zustande, in welchem sich am Schlusse des Jahres die Casse der Leipziger Carl Ritter-Stiftung und des Vereins befand, kann der Vorstand sowol in der ermunternden Aufnahme, welche ihm von mehreren die gleichen Zwecke verfolgenden Gesellschaften zu Berlin, Darmstadt, Paris und Wien zu Theil geworden ist, wie in der Spendung sehr ansehnlicher und werthvoller Beiträge zu der Vereins-Bibliothek und Kartensammlung nur ein glückliches Omen für die fernere Zukunft erblicken.

Und gerade dieser Blick in die Zukunft ist es, welchen jeder junge Verein um so mehr festhalten muss, als das, was er bereits geleistet, weder für ihn selbst, noch für diejenigen, welche an seiner Thätigkeit nur mittelbar Theil nehmen, mehr sein kann, als eine Gewähr dafür, dass in seinem Streben die Berechtigung für seine Existenz liegt. Während

ältere Vereine, bereits in der Vollkraft des Mannesalters dastehend, durch ruhmeswürdige Leistungen ausgezeichnet, sich in der gelehrten Welt ihre Stellung erstritten haben und mit Ehren behaupten, beginnt der unsrige erst seine Laufbahn, zwar nur auf geringe äussere Mittel angewiesen, aber beseelt von dem besten Muthe und getragen von der Sympathie der ihm befreundeten Vereine, sich dessen bewusst, dass nur muthiges Kämpfen und Beharrlichkeit zu dem hohen Ziele der wissenschaftlichen Erforschung, „der Darstellung der Erdkunde im Verhältniss zur Natur und zur Geschichte des Menschen als der sicheren Grundlage des Studiums in physikalischen und historischen Wissenschaften" führen kann, für welches *Carl Ritter*, der Schöpfer der neueren geographischen Wissenschaft, den Weg gebahnt.

Mit dem Andenken dieses grossen Mannes steht die Gründung unseres Vereins im allerengsten Zusammenhange. Einige Männer Leipzigs, voll regen Eifers für das Studium der geographischen Wissenschaften, hatten im Februar 1861 gemeinsam den Gedanken einer „Carl Ritter-Stiftung" erfasst, deren Zweck sein sollte, grössere Reiseunternehmungen und die Veröffentlichung kostspieligerer geographischer Werke zu unterstützen. Mit ihnen fanden sich am 11. März 1861 im Ganzen siebenzehn Männer zusammen, um über die Gründung dieser Stiftung zu berathen. Obgleich man ursprünglich geglaubt hatte, davon absehen zu dürfen, dieselbe an eine geographische Gesellschaft anzulehnen, machte sich doch im Verlaufe der eigentlichen Berathungen die Ansicht geltend, dass ohne einen corporativen Rahmen um die neue Stiftung diese eines bestimmten Anhaltes und dem Publicum gegenüber einer sicheren Vertretung ermangeln würde, während andererseits ein Verein, welcher das so schon allgemein verbreitete Interesse an dem Studium der Geographie in eine wissenschaftliche Richtung bringen und fixiren würde, auch die Zwecke der Stiftung nur fördern könne. So bildete sich denn an diesem Tage der Verein, der sich als nächstes Ziel die Gründung

der Leipziger Carl Ritter-Stiftung setzte, dann aber auch durch regelmässige Versammlungen, in welchen wissenschaftliche Vorträge gehalten werden sollten, wie durch Einrichtung eines geographischen Lesecirkels und einer Bücher- und Kartensammlung, für Verbreitung und Förderung des Studiums der Erdkunde wirken zu können hoffte. Die Versammlung beauftragte aus ihrer Mitte die Herren *Adolph Barth*, *Carl Bruhns*, *J. Victor Carus* und *Henry Lange* mit der Ausarbeitung von Statuten, deren Entwurf denn auch am 23. März einer abermaligen, noch als vorbereitend anzusehenden Versammlung vorgelegt und in der Hauptsache wie er hier folgt, genehmigt wurde.

I. Von dem Zwecke des Vereins.

1. Der Verein hat den Zweck, die Erdkunde in weitestem Sinne zu fördern.

2. Diesen Zweck sucht der Verein zunächst durch Versammlungen zu erreichen, in denen besondere Vorträge über Erdkunde gehalten werden.

3. Ausserdem begründet er als hauptsächlichstes Förderungsmittel seines Zweckes eine Stiftung unter dem Namen

„Leipziger Carl Ritter-Stiftung."

II. Von den Mitgliedern des Vereins.

4. Die Zahl der Mitglieder in und ausser Leipzig ist unbeschränkt.

5. Die Aufnahme neuer Mitglieder geschieht auf vorgängige Anmeldung bei einem der Beamten in einer ordnungsmässigen Versammlung durch Ballotage der anwesenden Mitglieder. Die einfache Majorität der abgegebenen Stimmen entscheidet für die Aufnahme.

6. Der praenumerando zu zahlende Jahresbeitrag der Mitglieder ist auf Einen* Thaler festgesetzt. Eine Aenderung in der Höhe desselben kann nur in einer der beiden Hauptversammlungen beschlossen werden.

7. Wünscht ein Mitglied auszuscheiden, so genügt die schriftliche an den Vorsitzenden gerichtete Anzeige dieses Wunsches. Doch hat die Abmeldung vor dem Beginn des neuen Vereinsjahres zu geschehen, welches mit dem Kalenderjahre zusammenfällt.

---

*) In der ersten diesjährigen Hauptversammlung (am 29. März 1862) wurde vom Vereine beschlossen, diesen Jahresbeitrag auf jährlich zwei Thaler zu erhöhen.

III. Von den Beamten des Vereins.

8. Die Zahl der Beamten ist sechs:
Ein Vorsitzender, ein stellvertretender Vorsitzender,
Ein Cassirer, ein stellvertretender Cassirer,
Ein Schriftführer und ein stellvertretender Schriftführer.

Der Vorsitzende oder stellvertretende Vorsitzende führt den Vorsitz in den Versammlungen und leitet die Verhandlungen; der Schriftführer oder der stellvertretende Schriftführer ladet zu den Versammlungen ein und führt das Protocoll in denselben; zugleich liegt ihnen ob, das Archiv des Vereins in Ordnung zu erhalten; die Cassirer besorgen die finanziellen Angelegenheiten des Vereins und führen darüber Rechnung.

9. Die Beamten verwalten ihr Amt unentgeltlich und ordnungsmässig auf die Dauer von drei Jahren. Jährlich scheiden zwei der Beamten aus. Die Ausscheidenden der ersten beiden Jahre werden durch das Loos bestimmt.

10. Die in der März-Hauptversammlung (s. §. 11) stattfindende Ergänzungswahl der Vereinsbeamten geschieht in der für neue Mitgliederwahlen festgesetzten Weise (s. §. 5).

IV. Von den Versammlungen des Vereins.

11. Jährlich hält der Verein zwei Hauptversammlungen, eine im März und eine im October. Anderweite Versammlungen des Vereins werden von dem Vorsitzenden anberaumt, der auch die Tagesordnung bestimmt.

12. Die von dem Schriftführer zu bewirkende Einladung zu jeder Versammlung erfolgt durch Bekanntmachung in der „Leipziger Zeitung“ und dem „Leipziger Tageblatte“.

13. Den Mitgliedern ist gestattet, Gäste einzuführen, und es wird deren Mitwirkung zu den Zwecken des Vereins in jeder Weise dankbar anerkannt werden.

Einheimische dürfen nicht mehr als zweimal als Gäste in den Verein eingeführt werden.

V. Von der Leipziger Carl Ritter-Stiftung.

14. Die Leipziger Carl Ritter-Stiftung wendet der Bereicherung der Erdkunde materielle Unterstützung zu, sei es durch Beförderung von Reisen oder wissenschaftlichen Arbeiten.

15. Das Vermögen der Stiftung wird durch Sammlung, Schenkung, Vermächtnisse etc. erworben. Es besteht aus dem Stammvermögen und aus disponiblen Fonds.

16. Die Höhe des Stammkapitals wird zeitweilig durch Beschlussfassung des Vereins festgesetzt.

Die Stiftung nimmt auch solche Beiträge an und verpflichtet sich, sie zu verwenden, welche nicht für das Stammkapital, sondern für eine besondere wissenschaftliche Unternehmung bestimmt sind.

17. Die Stiftung wird von einem Ausschusse verwaltet, welcher aus sämmtlichen sechs Beamten und fünf weiteren, je nach drei Jahren in der März-Hauptversammlung neu zu wählenden Mitgliedern des Vereins von Freunden der Erdkunde besteht. Die Wahl dieser Ausschussmitglieder erfolgt nach der für die Mitglieder des Vereins vorgesehenen Weise (s. §. 5).

Die Namen der Ausschussmitglieder werden in der „Leipziger Zeitung" bekannt gemacht. Diese Bekanntmachung bewirkt die vollständige Legitimation der Gewählten.

Tritt ein Ausschussmitglied während seiner Funktionsdauer aus, so ergänzt sich der Ausschuss bis zur ordnungsmässig eintretenden Neuwahl selbstständig.

18. Der so gebildete Ausschuss vertritt die Stiftung nach aussen in allen Beziehungen, auch in denjenigen Fällen wo die Landesgesetze eine Specialvollmacht erfordern.

Die von demselben ausgegangenen Urkunden sind verbindlich, wenn sie von einem der Vorsitzenden und einem der andern Beamten vollzogen sind.

19. Der Ausschuss verwaltet das Stiftungsvermögen, sorgt für dessen sichere Anlegung und legt jährlich in der März-Hauptversammlung dem Vereine Rechnung ab, nachdem dieselbe durch zwei vom Ausschusse gewählte Revisoren geprüft worden ist. Der Verein justificirt die Rechnung und ertheilt Décharge.

Die Rechnungsführung und geschäftliche Verwaltung übernehmen die Cassirer des Vereins.

20. Ueber die vom Ausschuss einzubringenden Anträge zur Verwendung von Geldmitteln stimmen die Mitglieder des Vereins in einer ordnungsmässig anberaumten Versammlung ab.

21. Ueber den Stand und das Wirken der Stiftung wird alljährlich in öffentlichen Blättern berichtet.

VI. Von den Statuten.

22. Eine Abänderung, Ergänzung oder besondere Auslegung vorstehender Statuten ist in einer hierzu anberaumten Versammlung der Vereinsmitglieder zu berathen und auf Zustimmung von mehr als $^2/_3$ der anwesenden Mitglieder einer dafür zu ernennenden Commission zu überweisen, und in einer nächsten Versammlung zur Beschlussnahme zu bringen.

Zu gleicher Zeit wurden die eben Genannten und ausser ihnen Herr *Heinrich Brandes* in den Vorstand des Vereins gewählt und ihnen überlassen, diesen durch die Wahl

eines sechsten Beamten aus der Zahl der Mitglieder zu ergänzen.

Als erstes Lebenszeichen der Thätigkeit des Vereins ist ein am 1. Mai 1861 erlassener Aufruf anzusehen, durch welchen er die Bewohner Leipzigs zur Zeichnung von Beiträgen für die zu gründende Carl Ritter-Stiftung aufforderte (siehe Beilage IV).

Nachdem so die Erreichung des nächstliegenden Zweckes des Vereins, die Gründung und Belebung der Stiftung angebahnt worden war und sich in den betreffenden Kreisen ein erfreuliches Interesse an den Bestrebungen desselben kund gegeben hatte, konnte der Vorstand, unterstützt von dieser Theilnahme auch an die Förderung und Verfolgung der ferner liegenden Zwecke, welche nun immer mehr mit in den Vordergrund treten mussten, an die Ausbildung des Vereines und seiner Institute selbst, ernstlicher denken. Die Zahl derer, welche sich dem Vereine anzuschliessen wünschten, wuchs von Tag zu Tag, so dass bereits in der am 11. Juli 1861 gehaltenen zweiten vorläufigen Vereinssitzung vier und vierzig Mitglieder, welche sich unterdessen angemeldet hatten, vorgeschlagen und aufgenommen werden konnten. In dieser zahlreichen Betheiligung konnte der Verein mit gutem Grunde ein Vertrauensvotum erblicken, welches ihm von Seiten des Publicums gegenüber den hier und da rege gewordenen und öffentlich ausgesprochenen Zweifeln an seiner Lebensfähigkeit und an der Berechtigung seiner Existenz gegeben wurde.

Zugleich hatte der Vorstand die Freude, in derselben vorbereitenden Vereinsversammlung berichten zu können, dass die Sammlung für die Ritter-Stiftung im Gange sei, dass von Herrn Maler *Schiertz* bereits ein Geschenk für die Kartensammlung des Vereins eingegangen sei und dass das Vereinsmitglied Herr Buchhändler *H. Rost* namhafte Beiträge für die Bibliothek zugesagt habe.

Zwischen dieser und der ersten statutenmässigen Hauptversammlung (vgl. §. 11 des ursprünglichen Statutenentwurfs), welche für den 26. October 1861 anberaumt wurde,

lag eine geraume Zeit, welche der Vorstand, der sich inzwischen durch Hinzutritt des Vereins-Mitgliedes Herrn *Ludolf Krehl*, ergänzt hatte, nicht unbenutzt vorübergehen liess. Ausser der grosse Mühe in Anspruch nehmenden Organisation der Sammlung für die Leipziger Carl Ritter-Stiftung, galtes vor Allem, mit Vereinen, welche die gleichen Zwecke verfolgen, eine Verbindung einzuleiten. Eine solche Verbindung ist nicht blos Sache der Form, sondern wird, wie wir zuversichtlich hoffen, für die Bestrebungen unseres Vereins, für die Realisirung so mancher Projecte, welche zur Zeit noch nur im Bereiche der Wünsche sein können, von wesentlich praktischem Nutzen sein und fördernd wirken. Wir erinnern hier nur an einen dadurch angebahnten Schriftenaustausch, der unserer Bibliothek manchen Vortheil bringen wird. Freilich wird ein solcher nur dann auf die Länge erhalten und weiter fortgeführt werden können, wenn die immer rege Theilnahme unserer Mitglieder den Verein selbst in den Stand setzt, alljährlich ein bestimmtes Maas von Druckschriften zu veröffentlichen, welche der Vorstand den befreundeten Vereinen als Gegengabe zu übersenden im Stande ist. Wollte man von vornherein den Kräften des Vereines zu viel zumuthen, so würde man sich der Gefahr aussetzen, eine auf das Vereinsleben nur lähmend wirkende Abspannung herbeizuführen. Aber dessen glaubt sich der Vorstand zu den Mitgliedern des Vereins versehen zu dürfen, dass er bei ihnen stets die moralische und wissenschaftliche Unterstützung finden wird, ohne welche die Erreichung der wissenschaftlichen Ziele zur Unmöglichkeit wird.

In der ersten statutenmässigen Hauptversammlung des Vereines am 26. October 1861, in welcher sechzehn neue Mitglieder aufgenommen und fünf Mitglieder des Vereines, die Herren *G. M. Clauss*, *A. Dufour-Féronce*, *G. Lampe-Bender*, *H. Rost* und *W. Roscher* in den Ausschuss für die Verwaltung der Leipziger Carl Ritter-Stiftung gewählt wurden, konnte endlich mit einem wissenschaftlichen Vortrage begonnen werden. Herr *von Beurmann* sprach über

seine Reise durch die nubische Wüste von Korosko nach El-Mechêrîf (Berber), und von hier nach Suâkin und Massaua. Je grösseres Gewicht man gerade auf diesen Theil der Vereinsthätigkeit, auf die Weckung und Hebung des Interesses für die Erdkunde durch wissenschaftliche Vorträge legen muss, desto dankbarer ist der Verein für die glückliche Fügung, welche in seine Mitte einen so tüchtigen Reisenden und scharfen Beobachter wie Herrn *von Beurmann* führte, der hier unmittelbar Erlebtes mittheilte.

Die fernere Thätigkeit des Vereinsvorstandes in dem verflossenen Jahre musste sich auf die Revision und genauere Erörterung des Statutenentwurfs beschränken, eine Arbeit, bei welcher er durch die einsichtige und geschäftskundige Hülfe des seitdem im neuen Jahre dem Vereine als Mitglied beigetretenen Herrn *A. E. Wendler*, wesentlich unterstützt wurde, was er mit grosser Dankbarkeit auch öffentlich anzuerkennen sich gedrungen fühlt. Diese neuen, revidirten Statuten werden erst jetzt der königlichen Staatsregierung zur Bestätigung vorgelegt, weil die den inzwischen gemachten Erfahrungen nach nothwendig erscheinende Erhöhung des bisher (nach §. 6 der Statuten) auf nur einen Thaler jährlich festgesetzten Vereinsbeitrages auf den doppelten Betrag dem Vorstand ohne die ausdrückliche Genehmigung des Vereins unthunlich erschien und diese Genehmigung erst in der letzten Hauptversammlung im März 1862 eingeholt werden konnte.

Diese erste Hauptversammlung des Vereins im neuen Jahre wurde am 29. März abgehalten. In ihr wurden elf neue Mitglieder aufgenommen, so dass die Zahl der Mitglieder jetzt 86 beträgt, nachdem der Verein eines derselben, Herrn General Consul *A. Dufour-Féronce*, durch den Tod verloren hat (er starb am 12. Nov. 1861 auf einer Reise in London), ein Verlust, welcher uns um so schmerzlicher berührt, je mehr der Verein auf den geschäftskundigen Rath desselben rechnen zu können berechtigt war. An seine Stelle im Ausschusse zur Leipziger

Carl Ritter-Stiftung wurde Herr *Edmund Becker* berufen. Nach eingehender Berichterstattung durch den Vorsitzenden und Erledigung der vorliegenden geschäftlichen Angelegenheiten wurden dem Vereine auch diesmal mehrere wissenschaftliche Vorträge zu Theil. Herr *Bruhns* theilte einige neue von ihm berechnete Ortsbestimmungen des Herrn *von Beurmann* aus Afrika mit, die zu den besten Erwartungen von der späteren Leistungsfähigkeit dieses Reisenden berechtigen. (Vergl. Anhang No. II.) Herr Oberlieutenant *Schultz* aus Dresden las einen Aufsatz über räumliche Verhältnisse der Südprovinzen von Brasilien, besonders von Rio Grande do Sul. (Vergl. Anhang No. III.) Der Vortragende legte zum besseren Verständniss einige von seinen schönen Originalzeichnungen vor. Zuletzt gab Herr *Delitzsch* unter Vorzeigung von Landschaftsbildern eine sehr interessante Beschreibung des Alpenüberganges über den Tödi. Verschiedene schöne Karten und geographische Werke lagen zur Ansicht aus.

Blicken wir auf das bisher Geleistete zurück, so können wir wenigstens das sagen, dass bis jetzt gethan worden ist, was überhaupt zu thun möglich war. Die Leipziger Carl Ritter-Stiftung ist gegründet und hat durch den Reinertrag der von einer Anzahl hiesiger Gelehrter im vergangenen Winter gehaltenen populären Vorträge, welche ihr zugewiesen wurde, wie durch die freiwilligen Beiträge hiesiger Freunde der Erdkunde (siehe den Cassenbericht, Beilage II) ein namhaftes Capital (die Unkosten unberücksichtigt gegen 600 Thlr.) erlangt, von welchen bereits ein Theil (100 Thlr.) zur Förderung eines grösseren wissenschaftlichen Unternehmens, der Expedition des seitdem in den Verein als Mitglied aufgenommenen Herrn *von Beurmann* nach Centralafrika, verwendet worden ist, so dass bei dem Abschlusse des Jahresberichtes das Vermögen der Stiftung nach Abzug aller Unkosten noch über 540 Thlr. betrug. Der Verein ist zusammengetreten und zu einer immerhin ansehnlichen Zahl von Mitgliedern angewachsen: der erste Grund zu den Sammlungen ist durch die Munificenz der Herren *H. Brandes*,

C. Bruhns, *J. V. Carus*, *A. Dufour-Féronce*, *F. Flügel*, *Fr. von Kruse*, *H. Lange*, *Malte-Brun*, *H. Rost*, *Schiertz*, *R. von Schlagintweit*, *T. O. Weigel*, *W. Wenck* und *O. Wigand sen.* gelegt worden. (Vergl. Beilage III.)

Die Ausführung der Idee, alljährlich einige Preisaufgaben für geographische Arbeiten auszuschreiben und die zwei besten derselben mit einem den Mitteln der Gesellschaft angemessenen Preise zu krönen, hängt von dem Willen des Vereines ab, bei dem der Vorstand in einer der nächsten statutarischen Hauptversammlungen einen darauf bezüglichen Antrag einzubringen gedenkt.

Ueber den Umfang des Kreises, aus welchem die Gegenstände für diese Preisfragen zu entnehmen sein werden, kann bei dem jetzigen Zustande der geographischen Wissenschaft wol kaum mehr ein Zweifel sein. Je grösser aber dieser Umfang ist, desto strenger wird auch der Vorstand bei der Wahl der Aufgaben verfahren müssen; doch werden hier geschichtlich-ethnographische Fragen ebenso wenig ausgeschlossen werden dürfen, als solche, welche scheinbar das naturwissenschaftliche Gebiet näher berühren. Nach beiden Gebieten hin hat sich die Geographie verzweigt und mit beiden steht sie in organischem Zusammenhange.

Dass für die Einrichtung eines geographischen Lesecirkels bis jetzt vom Vorstande noch keine Schritte gethan worden sind, hat seinen Grund hauptsächlich in der Beschränktheit der äusseren Mittel, welche zur Zeit noch bei weitem nicht ausreichen, um mit der Einrichtung eines solchen allerdings höchst wünschenswerthen Instituts vorzugehen. In wie weit dieses Hinderniss durch die Erhöhung des Vereinsbeitrages beseitigt werden wird, lässt sich freilich zur Zeit noch nicht mit Bestimmtheit voraussehen, und sieht sich deshalb der Vorstand jetzt noch ausser Stande, ein bestimmtes Versprechen rücksichtlich der Zeit zu geben, in welcher mit der Ausführung des Planes begonnen werden kann. Doch hofft er, dass dieser Zeitpunkt in nicht allzu weiter Ferne liege.

Schliesslich fühlt sich der Vorstand gedrungen, allen

denen, welche ihn bei der Gründung der Leipziger Carl Ritter-Stiftung durch ihre Theilnahme so wesentlich unterstützt haben, seinen Dank und mit diesem die Bitte auszusprechen, dass diese Theilnahme ihm beim ferneren Ausbau derselben auch in Zukunft gesichert bleiben möge.

Leipzig, im Juni 1862.

Beilage I.

Cassen-Bericht.

A. Verein von Freunden der Erdkunde.

Rechnungsjahr 1861.

Einnahme.				Ausgabe.			
Vereinsbeiträge von 73 Mitgliedern à 1 ℛℊ. . . . . ℛℊ.	73	—	—	Vereins-Siegel und Stempel . . ℛℊ.	3	10	—
Restanten: 3 ℛℊ. in Summa.				Papier-Bedarf . . .	5	1	—
				Buchdrucker	12	14	5
				Lithograph	3	17	5
				Buchbinder	6	18	—
				Inserate	2	28	6
				Kleine Auslagen, Porti und dergl.	2	12	3
				Spesen für Versammlungslokal	1	—	—
				Vereinsbote für Austragen von Mitgliederdiplomen und Einholung von Vereinsbeiträgen	6	20	—
				Cassabestand Ende 1861* . .	28	28	1
ℛℊ.	73	—	—	ℛℊ.	73	—	—

*) Unberücksichtigt das übrige, in den Anfängen der Bibliothek und dem div. Inventarium bestehende Vereins-Vermögen.

Zeit vom 1. Januar bis 29. März 1862.

Einnahme.				Ausgabe.			
Cassabestand Anfang 1862. . . ℛℊ.	28	28	1	Papierbedarf. . ℛℊ.	—	24	—
				Cassabestand am 29. März 1862	28	4	1
ℛℊ.	28	28	1	ℛℊ.	28	28	1

B. Leipziger Carl Ritter-Stiftung.

Rechnungsjahr 1861.

Einnahme.				Ausgabe.			
Ertrag aus der Sammlung laut Sammellisten Litt. A—S. (ausschl. ℛ𝑔. 82. Restanten in 13 Posten, welche in Rechnung 1862 nachträglich zu vereinnahmen sind)	555	11	5	Stiftungs-Siegel und Stempel	3	10	—
				Div. Papier-Bedarf	16	12	5
				Buchdrucker	6	—	—
				Lithograph	2	5	—
				Buchbinder	1	10	—
				Expedition der Circulare mit Aufforderung zu Beiträgen und Stadtpost-Porto	30	17	8
Reinertrag aus den 8 wissenschaftl. Vorlesungen in der Buchhändlerbörse, Winterhalbjahr 1861/62: Erste Abzahlung	148	—	—	Gratification den 4 Sammelboten in Summa	76	—	—
				Cassabestand Ende 1861 . . .	567	16	2
ℛ𝑔.	703	11	5	ℛ𝑔.	703	11	5

Zeit vom 1. Januar bis 29. März 1862.

Einnahme.				Ausgabe.			
Cassabestand Anfang 1862	567	16	2	3 St. 4%ige k. sächs. Staatsschuldscheine à 100 ℛ𝑔. incl. Stückzinsen (à 102½) . . ℛ𝑔.	307	25	—
Fernerer Erlös aus den 8 wissenschaftl. Vorlesungen ℛ𝑔. 21. 15. —. ab für Inserate » 7. 26. 4.	13	18	6	Beitrag zur Expedition des Hrn. v. Beurmann nach Inner-Afrika . .	100	—	—
(NB. Die betreff. Inserate sind noch nicht vollständig liquidirt und bezahlt.)				Lithographie	5	5	—
				Div. Papierbedarf u. Aktenschnur	7	2	—
				Porti	—	11	9
				Cassabestand am 29. März 1862	160	20	9
ℛ𝑔.	581	4	8	ℛ𝑔.	581	4	8

Vermögen der Leipziger Carl Ritter-Stiftung.
am 29. März 1862.

3 Stck. 4%ige k. sächs. Staatsschuldscheine à 100 ℛ.	nóminell ℛ.	300.	—. —
baarer Cassenbestand	«	160. 20.	9.
Restanten auf gezeichnete Beiträge im Jahre 1862 (in 13 Posten)	«	82. —.	—.

Notiz: Jährliche Beiträge zu Gunsten der Ritterstiftung sind gezeichnet (in 139 Posten) . . . . . ℛ. 179. 5 Ngr. —. in Summa

Beilage II.

Mitglieder-Verzeichniss.

Beamte des Vereins.

Prof. Dr. **I. Victor Carus**, Vorsitzender.
Prof. Dr. **Carl Bruhns**, stellvertretender Vorsitzender.
Buchh. Dr. **Adolph Barth**, Cassirer.
Prof. Dr. **Ludolf Krehl**, stellvertretender Cassirer.
Dr. **Henry Lange**, Schriftführer.
Dr. **Heinrich Brandes**, stellvertretender Schriftführer.

Der Ausschuss für die Verwaltung der Leipziger Carl Ritter-Stiftung

besteht ausser den obengenannten Beamten aus folgenden 5 Mitgliedern des Vereins:

Banquier **Edmund Becker.**
General-Consul **Gustav Moritz Clauss.**
Kaufmann **Georg Lampe-Bender.**
Hofrath Prof. Dr. **Wilhelm Roscher.**
Buchhändler **Hermann Rost.**

Bestand der ordentlichen Mitglieder

am Schlusse des Jahres 1861.

Laufende Nr.	Familienname und Vornamen.	Stand und Character.	Wohnsitz.
1	**von Auenmüller**, Julius	königl. sächs. Oberpostrath	Leipzig
2	**Auerbach**, Carl Heinrich August	Kaufmann und Bankdirector	Leipzig
3	**Barth**, Adolph Ambrosius	Dr. philos., Buchhändler	Leipzig
4	**Becker**, Edmund	Kramermeister und Bankdirector	Leipzig
5	**Bering**, Heinrich Moritz	Kaufmann und Stadtrath	Leipzig

Laufende Nr.	Familienname und Vornamen.	Stand und Character.	Wohnsitz.
6	**von Bomsdorff**, ...	Lithograph	Leipzig
7	**Bornemann**, J.... G....	Dr. philos. und Privatgelehrter	Leipzig
8	**Brandes**, Heinrich	Dr. philos., Privatdocent, Secretär der Stadtbibliothek	Leipzig
9	**Braune**, Christ.... Wilhelm	Dr. med. und prakt. Arzt, Privatdocent an der Universität	Leipzig
10	**Brockhaus**, Hermann	Dr. und Professor an der Universität	Leipzig
11	**Bruhns**, Carl Christian	Dr. philos., Direktor der neuen Sternwarte und Professor an der Universität	Leipzig
12	**Busch**, Moritz	Dr., Privatgelehrter	Reudnitz bei Leipzig
13	**Carus**, Julius Victor	Dr. med. und Professor an der Universität	Leipzig
14	**Cichorius**, Paul Theodor	Stadtrath	Leipzig
15	**Clauss**, Gustav Moritz	kgl. hannöv. Generalconsul, Krämermeister und Bankdirector	Leipzig
16	**Delitsch**, Otto	Oberlehrer an der Realschule	Leipzig
17	**Engelmann**, Wilhelm	Dr. philos., Buchhändler	Leipzig
18	**Feddersen**, Bernh. Wilhelm	Dr. philos. und Privatgelehrter	Leipzig
19	**Felsche**, Carl Heinrich Wilhelm	Stadtrath, Kramer und Conditor	Leipzig
20	**Fleischer**, Georg Friedrich	Stadtältester u. Buchhändler	Leipzig
21	**Fleischer**, Heinr. Leberecht	Dr. theol. und Professor	Leipzig
22	**Frühauf**, Julius	Advocat und Notar	Leipzig
23	**Gersdorf**, Ernst Gotthelf	Dr. philos., Hofrath und Oberbibliothekar	Leipzig
24	**Gumprecht**, Adolf Wilhelm Bernhard Heinrich Georg	Buchhändler	Leipzig
25	**Hauffe**, G....	Gutsbesitzer	Löbau
26	**Haupt**, Karl	Cand. min. und Lehrer	Altenburg
27	**Heymann**, Wilhelm	Kaufmann	Leipzig
28	**Hirsch**, Heinrich	Kaufmann	Leipzig
29	**Kaiser**, A....	Dr. philos., Redacteur der Leipziger Zeitung	Leipzig
30	**Keil**, Ernst Victor	Buchhändler	Leipzig

Laufende Nr.	Familienname und Vornamen.	Stand und Character.	Wohnsitz.
31	**Kern**, Carl Fr	Dr. med. und pract. Arzt	Möckern bei Leipzig
32	**Köhler**, Franz	Buchhändler	Leipzig
33	**Krehl**, Christoph Ludolf Ehrenfried	Dr. philos. u. Professor	Leipzig
34	**von Kruse**, Friedrich	Dr. Professor und kaiserl. russ. Staatsrath	.....
35	**Kunsch**, Hermann Albert	Lithograph	Leipzig
36	**Lampe**, Carl	Dr. philos., Kaufmann	Leipzig
37	**Lampe-Bender**, Georg Victor	Kaufmann	Leipzig
38	**Lange**, Henry	Dr. philos., Kartograph	Leipzig
39	**Leppoc**, Albert	Kaufmann	Leipzig
40	**Limburger**, Paul Bernhard	Consul der freien Stadt Frankfurt a. M. und Kaufmann	Leipzig
41	**Lippert-Dähne**, Ludwig	Dr. med. und prakt. Arzt, Stadtrath	Leipzig
42	**Lorenz**, Moriz	Stadtrath und Kaufmann	Leipzig
43	**Merkel**, Aemilius August	Dr. jur. und Gerichtsrath	Leipzig
44	**Müller**, Emil	Dr. philos. und Privatdocent	Leipzig
45	**Müller**, Hermann	Dr. med. und prakt. Arzt	Leipzig
46	**Naumann**, Carl Friedrich	Dr. philos. und Professor	Leipzig
47	**Nissen**, Adolph	Dr. jur. und Professor an der Universität	Leipzig
48	**Petermann**, August	Dr. philos.	Gotha
49	**Ploss**, Hermann Heinrich	Dr. med. und prakt. Arzt	Leipzig
50	**Prell**, Eduard	Kaufmann	Leipzig
51	**Pückert**, Wilhelm Ferdinand	Dr. philos. und Custos an der Universitätsbibliothek	Leipzig
52	**von Raab**, Curt	Oberlieutenant im II. Jägerbataillon	Leipzig
53	**Refelshöfer**, Carl Eduard Wilhelm Adolph	Buchhändler	Leipzig
54	**Roscher**, Wilhelm	Hofrath, Dr. philos. und Professor	Leipzig
55	**Rost**, Ludwig Adolf Hermann	Buchhändler	Leipzig
56	**Schildbach**, Carl Hermann	Dr. med., Director der orthopäd. und heilgymnast. Anstalt	Leipzig

Laufende Nr.	Familienname und Vornamen.	Stand und Character.	Wohnsitz.
57	**Täschner**, Heinrich Adolph	Apotheker	Leipzig
58	**von Tauchnitz**, Christian Bernhard	Buchhändler und Rittergutsbesitzer	Leipzig
59	**Tuch**, Friedrich	Domherr, Dr. theol. und Professor	Leipzig
60	**Ule**, Otto Eduard Vincenz	Dr. philos.	Halle a. S.
61	**Valentiner**, Friedrich Wilhelm	Dr. philos. und Diaconus an der Thomaskirche	Leipzig
62	**Vogel**, Carl Chr. . . .	Dr. philos. und Director der I. Bürgerschule	Leipzig
63	**Vogeley**, . . .	Director der landwirthschaftl. Lehranstalt	Plagwitz bei Leipzig
64	**Voss**, Leopold	Buchhändler	Leipzig
65	**Wagner**, Hermann	Privatgelehrter	Leipzig
66	**Weber**, Eduard Fr. . . .	Dr. med. und Professor an der Universität	Leipzig
67	**Weickert**, August Moritz	Kaufmann	Leipzig
68	**Weigel**, Theodor Oswald	Buchhändler	Leipzig
69	**Welter**, Hugo Anton	Kaufmann	Leipzig
70	**Wenck**, Woldemar Bernhard	Dr. philos. und Professor an der Universität	Leipzig
71	**Wetzel**, August	Kaufmann	Leipzig
72	**Willkomm**, Moritz	Dr. philos., Professor an der landwirthsch. und Forst-Akademie	Tharandt
73	**Winter**, Adolf	Dr. med., pract. Arzt und Professor	Leipzig
74	**von Zahn**, Anton	königl. sächs. Oberpost-Director	Leipzig
75	**Ziegler**, Alexander	Dr. philos., Hofrath	Dresden

Ehrenmitglieder: Vacant.

Während des Jahres 1861 verstorben:

1	**Dufour-Féronce**, Albert	königl. portugies. Generalconsul und Kaufmann	Leipzig *

* starb auf einer Reise in London am 12. November 1861.

Ferner als ordentliche Mitglieder aufgenommen in der Hauptversammlung am 29. März 1862:

Laufende Nr.	Familienname und Vornamen	Stand und Character	Wohnsitz.
1	**von Beurmann**, Moritz	Ingenieur-Lieutenant	Oppin bei Halle a. S.
2	**Bredt**, Carl Moritz	Kaufmann	Leipzig
3	**Kerr**, Louisa (Mrs.)	. . . . .	London
4	**Klun**, V. . . . F. . . .	Dr. philos. und Professor an der Wiener Handels-Akademie und Docent an der Universität	Wien
5	**Lorenz**, E. . . . F. . . . V. . . .	Kaufmann und Lotteriecollecteur	Leipzig
6	**Mendelssohn**, Hermann Joseph Ernst	Buchhändler	Leipzig
7	**Schreiber**, Georg	Kaufmann	Leipzig
8	**Schultz**, Woldemar	Oberlieutenant	Dresden
9	**Wendler**, Adolf Emil	Dr. jur. und Advocat, Domherr	Leipzig
10	**Whistling**, Carl Wilhelm	Privatgelehrter	Leipzig
11	**Wigand** (sen.), Otto	Buchhändler	Leipzig

☞ Zur gefälligen Beachtung.

Die verehrl. Mitglieder sind ersucht, von etwaigen Irrthümern oder Lücken, die sich in vorstehendem Vergleichnisse vorfinden möchten, den Beamten des Vereins Berichtigungen zuzufertigen.

Beilage III.

Verzeichniss der Karten- und Büchersammlung des Vereins von Freunden der Erdkunde.

Leipzig, den 11. März 1862.

A. Karten.

1) Ein Heft älterer Specialkarten von Russland von Schmidt 1773. (Geschenk des Herrn Schiertz.)
2) Atlas de la Navigation et du Commerce par L. Renard. Amsterdam, 1739. (Aus Berghaus zu Münster Bibliothek. — Geschenk des H. Bruhns.)
3) Asia minor antiqua, nach Mannert
4) Asia minor zu Xenophon's Anabasis von Rennell } eigenhändig copirt von C. Ritter
5) Theil von Asia minor
6) Mappa geographica exhibens provincias etc., quas 1751—1752 peragravit ad Indorum Chilensium terras excurrens P. Bernhardus Havestadt e societate Jesu Missionarius
(3—6 Geschenk des Herrn W. Wenck.)
7) Karte der Pyrenäischen Halbinsel von R. v. L., Berlin, 1824.
8) Karte der Italienischen Halbinsel von R. v. L., Berlin, 1824.
9) Karte von Frankreich und den Niederlanden von R. v. L.
10) The Kingdom of the Netherlands, published Septembre 1830. London.
11) Plan von Paris (unvollständig) engraved by J. Schmy
(7—11 Geschenk des Herrn Brandes.)
12) Neuer Atlas der ganzen Erde, 1—6 Liefg. Leipzig, 1861 u. 62.
13) Delitsch's Netzatlas. Leipzig, 1858.
14) Vogel's Netzatlas. Leipzig, 1860.
15) —— Schulatlas. Leipzig, 1861.
16) —— Hülfsbuch zum Schulatlas. Leipzig, 1843.
17) Vogel's und Delitsch's Wandkarten. 2 Hemisphären.
18) —— —— Europa.
19) —— —— Mitteleuropa, nebst Erläuterungen von Delitsch.

20) Hahn, der gestirnte Himmel. 2 Blatt.
21) Kunsch, Karte der Umgegend von Leipzig.
(12—21 Geschenk der Hinrichs'schen Buchhandlung.)

B. Bücher.

1) Le tour du monde. Journal des Voyages. Année 2. Nr. 90. (Mit Duveyriers Portrait.) 8. (Geschenk des Herrn Dufour-Féronce.)
2) Compte rendu de la Société Imp. géographique de Russie pour l'année 1857. St. Petersbourg 1858. 8. (Geschenk des Herrn Brandes.)
3) Völter, Das Kaiserthum Russland in Europa, Asien, Amerika. Esslingen, 1855. 8.
4) Seetzen's (U. J.) Reise durch Syrien, Palästina, Phönicien etc. herausgeg. von Fr. Kruse. 4 Bände. (Geschenk des Herrn Brandes.)
5) Smithsonian Institution. Annual Report of the Board of Regents for 1855 (Geschenk des Herrn Carus.) D° for 1857—59 (Geschenk des Herrn Lange.)
6) Malte-Brun, Rapport fait le 21. Déc. 1861 à la seconde assemblée générale annuelle de la société de géographie sur les travaux et les progrès des sciences géographiques pendant l'année 1861. (Geschenk des Herrn Malte-Brun.)
7) Schlagintweit (Herm., Adolphe et Rob. de), Theoretical Considerations and Tables in reference to Indian Hypsometry.
8) —— General hypsometrical Tableau of India and High Asia. (7 und 8 Geschenk der Herren Verfasser.)
9) Schlagintweit (Rob. von), Geographische Schilderungen aus Central-Indien. (Geschenk des Herrn Verfassers.)
10) Verzeichniss der Bibliothek und Kartensammlung von Karl Ritter. Leipzig, 1861. 8. (Geschenk des Herrn Carus.)
11) Arago, Sämmtliche Werke. Deutsche Originalausgabe von W. G. Hankel. Leipzig, 1854—60. 16 Bände.
12) Ritter's geographisch-statistisches Lexicon von Hoffmann, Winderlich und Braun. Leipzig, 1855. 8.
13) Bancroft, Geschichte der Vereinigten Staaten von Nordamerika. Deutsch von Kretzschmar. Leipzig, 1845—59. 8.
14) Burmeister, Zoonomische Briefe. 2 Theile. Leipzig, 1856.
15) —— Geschichte der Schöpfung. 6. Aufl. Leipzig, 1856. 8.
16) —— Geologische Bilder zur Geschichte der Erde und ihrer Bewohner. 2. Aufl. Leipzig, 1855. 8.
17) Nagel, Geschichtliche Entwickelung der Nordamerikanischen Union. Leipzig, 1854. 8.
18) Foissac, Meteorologie. Deutsch von Emsmann. Leipzig, 1859.

19) Meyer, Die Erde in ihrem Verhältniss zum Fixsternhimmel. Leipzig, 1853.
20) Buddeus, Halbrussisches. 3. Auflage. Leipzig, 1854.
21) Hoffmann, Handbuch der Geographie. Leipzig, 1849.
22) —— Geschichte des Handels, der Erdkunde und Schifffahrt. 2. Aufl. Leipzig 1847.
23) Beschoren, Historisch-geogr.-statist.-topogr. Uebersicht von Preuss. Staaten. Leipzig, 1841.
24) Nowak, Der Ocean. Leipzig, 1852.
25) —— Die Räthsel unserer Quellen. 2. Aufl. Leipzig, 1852.
26) —— Witterung und Klima in ihrer Abhängigkeit von den Vorgängen der Unterwelt. Leipzig, 1854.
(11—26 Geschenk des Herrn Otto Wigandsen.)
27) Reinaud, Mémoire sur le commencement et la fin du royaume de la Mésène et de la Kharacène. Paris 1861. (Geschenk des Herrn Verfassers.)
28) Aymé (J.), Deportations-Reise etc. Leipzig, 1801.
29) Arnim, Reise nach Neapel, Sicilien etc. 2 Bde. Leipzig, 1845.
30) Azara (de), Reise in Südamerika. 3 Bände. Leipzig, 1810.
31) Birnbaum, Astronomische Geographie. Leipzig, 1862.
32) Denkwürdigkeiten aus dem Fache der Geschichte. Leipzig, 1823.
33) Derschau, Finnland und die Finnländer. Leipzig, 1843.
34) Egypten, wie es jetzt ist. Leipzig, 1841.
35) Gemälde von Leipzig und Umgegend. Leipzig, 1823.
36) Gerstner, Reise durch die Vereinigten Staaten. Leipzig, 1842.
37) Griffith's neue Reise in Arabien. 2 Theile. Leipzig, 1814.
38) Guignes (de), Reise nach Peking etc. 2 Bände. Leipzig, 1810.
39) Gygot, Erdkunde. Leipzig, 1860.
40) Heinse, Reise durch das südl. Deutschland. 2 Bände. Leipzig, 1810.
41) Jahrbuch, statistisches für 1845, 1846 und 1847. Leipzig, 1845—47.
42 Länder- und Reisebeschreibungen, kleinere. 4 Bde. Leipzig, 1798.
43) Martin, die Britischen Colonien. 3 Liefgn. Leipzig, 1835—36.
44) Mertens, Städtelexicon. Leipzig, 1854.
45) Naumann, Reise nach den Vereinigten Staaten von Nordamerika. Leipzig, 1850.
46) Olavius, Reise durch Island. Leipzig, 1805.
47) Oliviers, Reise durch Persien. 2 Bde. Leipzig, 1808.
48) La Perousen's Entdeckungsreise. 2 Bde. Leipzig, 1799.
49) Perrin's Reise durch Hindostan. 2 Theile. Leipzig, 1810.
50) Pitou's Leben und Verweisung nach Cayenne. Leipzig, 1805.
51) Redslob, Thule. Die phönicischen Handelswege. Leipzig, 1855.
52) Reise, neue, nach Cayenne. Leipzig, 1802.

53) Rivinus, das nördliche England. Leipzig, 1824.
54) Stein, Geographie nach Naturgrenzen. Leipzig, 1818.
55) —— Handbuch der Geographie. I. Bdes. 1. u. 2. Abth. u. 8. und 9. Lfg. (3 Abth. 1. u. 2. Lfg.) Leipzig, 1855—61.
—— II. Bdes., 1.—5. Lfg., Leipzig, 1853—61. III. Bdes. 1. und 2. Lfg. Leipzig, 1858. IV. Bdes. 1.—4. Lfg. Leipzig, 1859—61.
56) —— Reise nach den Hauptstädten von Mitteleuropa. 7 Bde. Leipzig, 1827—29.
57) —— Zeitungs-, Post- und Comptoirlexicon mit Nachträgen. Leipzig, 1818.
58) Steinhaus, Lehrbuch der Geographie. 2 Theile. Leipzig, 1855—60.
59) —— Russland. Leipzig, 1852.
60) Ungewitter, Geschichte der Niederlande. 2 Theile. Leipzig, 1832.
61) Vogel, Geschichtsbilder. Leipzig, 1854.
62) —— Naturbilder. Leipzig, 1859.
63) —— Landschaftsbilder. Leipzig, 1857.
64) Voyage sur la scène des dix derniers livres d'Enéide. Leipzig, an XIII.
65) Wappaeus, Deutsche Auswanderung; nebst 1 Fortsetzung. Leipzig 1846 u. 1848.
66) Wegweiser in die Umgegend von Leipzig. Leipzig, 1844.
67) Vogel, Geschichtstabelle auf geographischem Grunde. Leipzig, 1844.
(28—67 Geschenk der Hinrichs'schen Buchhandlung.)

Folgende Zeitschriften sind dem Verein zugesichert:

1) Mittheilungen aus Justus Perthes' geograph. Anstalt über wichtige neue Erforschungen auf dem Gesammtgebiet der Geographie von Dr. A. Petermann.
(Durch Herrn Buchh. Besser in Gotha).
2) Mittheilungen der kaiserlich-königlichen geographischen Gesellschaft zu Wien
3) Die Natur. Zeitung zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntniss und Naturanschauung für Leser aller Stände. Herausgegeben von Dr. Otto Ule und Dr. Karl Müller.
(2 und 3 durch Herrn Dr. O. Ule.)
4) Jahresbericht der naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover.
(Durch den Vorstand der Gesellschaft.)
5) Notizblatt des Vereins für Erdkunde und verwandte Wissenschaften zu Darmstadt und der mittel-rheinischen geologischen Vereine, herausgegeben von L. Ewald.
(Durch den Vorstand des Vereins.)

Beilage IV.

Erster Aufruf zu Beiträgen für die Leipziger Carl Ritter-Stiftung.

Zwei in der Wissenschaft hochstehende Männer und Zierden des deutschen Volkes sind in demselben Jahre 1859 aus dem Kreise der Lebenden geschieden: Alexander von Humboldt und Carl Ritter.

Ragte der Eine hervor durch seine grossartige Auffassung der gesammten Natur als eines bei aller Mannigfaltigkeit einheitlichen Ganzen und diente ihm die staunenswerthe Fülle seiner Kenntnisse zur Durchführung der Idee des Kosmos, so erhob den Andern ebenbürtige Kraft und Ausdauer auf einem zwar umgrenzteren Gebiete der Naturbetrachtung doch zu nicht geringerer Bedeutung, indem seine auf sorgfältigste Erforschung und Darstellung der Oberfläche unseres Planeten in ihrer Wechselbeziehung zum Menschen gerichteten Bestrebungen der Wissenschaft neue Bahnen vorzeichneten und ihm den Ruhm eines Begründers der heutigen Erdkunde und Erdbeschreibung erwarben.

Es konnte nicht fehlen, dass bei allen Ueberlebenden auf die der Geist dieser Männer jemals belebend und belehrend eingewirkt hatte, die Trauer um ihren Hingang eine tiefe und nachhaltige war, und sich mächtig der Wunsch regte, ihr Gedächtniss dadurch zu ehren, dass man ein

Wirken in ihrem Geiste auch für kommende Zeiten sichere. So entstanden bereits im Todesjahre dieser beiden Koryphäen an deren gemeinsamen Wohnsitze Berlin zwei diesen Zweck ins Auge fassende Stiftungen: die Humboldt- und die Carl Ritter-Stiftung.

Jene, auf die Theilnahme aller civilisirten Staaten der Erde berechnet, wird dereinst mit grossartigen Fonds ihre Thätigkeit begründen können; diese hingegen, im Bewusstsein, auf rein geographischem Gebiete schon mit geringeren Mitteln Erspriessliches leisten zu können, hat sich bereits constituirt, Statuten entworfen und bestätigt erhalten, auch als ersten Akt ihrer Wirksamkeit einen namhaften Unterstützungsbeitrag der Heuglin'schen Expedition zugewendet, welche kürzlich zur Durchforschung der nämlichen Theile Innerafrikas aufgebrochen ist, in denen sich seit mehreren Jahren die von ihr hoffentlich wieder aufzufindende Spur unsres kühnen Landsmanns Eduard Vogel verloren hat.

Die Unterzeichneten, von der Ueberzeugung durchdrungen, dass es nur der Anregung in weiterem Kreise bedürfen wird, um so verdienstvollen und des deutschen Namens würdigen Bestrebungen die Beihülfe zahlreicher Gebildeten zu gewinnen, sind zur Bildung eines Vereins von Freunden der Erdkunde zusammengetreten, welcher durch die Gründung einer

Leipziger Carl Ritter-Stiftung

auch von unserer Stadt aus die Förderung der Erdkunde im weitesten Sinne zu verfolgen bestimmt ist.

Bei dem regen Interesse, welches heutzutage alle Schichten der Gesellschaft an der Erdkunde nehmen und bethätigen, geben wir uns der sichern Hoffnung hin einem freundlichen Entgegenkommen zu begegnen, wenn wir in weiterer Ausführung dieses Vorhabens mit der Bitte um Betheiligung an dieser Stiftung und Zeichnung freiwilliger

Geldbeiträge zur Beschaffung der erforderlichen Mittel in die Oeffentlichkeit treten.

Leipzig, am 1. Mai 1861.

Jul. von Auenmüller, k. sächs. Oberpostrath. Dr. Ad. Barth, Buchhändler. Edm. Becker, Banquier. Dr. Heinr. Brandes, Privatdocent an der Universität. Dr. Herm. Brockhaus, Prof. an der Universität. Dr. Carl Bruhns, Prof. an der Universität. Dr. J. Vict. Carus, Prof. an der Universität. Clauss, k. hannov. Generalconsul. Alb. Dufour-Féronce, k. portug. Generalconsul. Dr. B. W. Feddersen, Physiker. Dr. H. L. Fleischer, Prof. an der Universität. Dr. Henry Lange, Geograph. Alb. Leppoc, Kaufmann. Dr. med. L. Lippert-Dähne, Stadtrath. Dr. Carl Vogel, Bürgerschul-Direktor. T. O. Weigel, Buchhändler. Ant. von Zahn, k. sächs. Oberpostdirektor.

Anhang.

Geographische Aufsätze

und

Notizen.

I.

Die deutsche Expedition zur Aufhellung der Schicksâle Dr. Eduard Vogel's und die Forschungen der Deutschen in Afrika in letzter Zeit.

Von **Henry Lange.**

(Hierzu eine Karte.)

Es fehlt eben nicht an gedruckten Nachrichten, Broschüren und Aufsätzen über die nach ihrem früheren Führer, Herrn von Heuglin, benannte Heuglin-Expedition, aber wie Leipzig sich dieser Expedition gegenüber verhalten hat und was durch Deutsche in letzter Zeit in Afrika erforscht worden, hier in aller Kürze zusammen zu stellen scheint mir dennoch nicht überflüssig zu sein.

In den Mittheilungen aus Perthes' geographischer Anstalt von Dr. A. Petermann und der Berliner Zeitschrift für Erdkunde ist Ausführliches über die deutsche Expedition zu finden. Die Geschichte der Expedition ist in Otto Ule's „Sahara und Sudân", in A. Ziegler's „die Erforschungs-Expedition nach Inner-Afrika" und V. F. Klun's „Heuglin's Expedition nach Inner-Afrika" [1]) u. a. a. O. mehr oder weniger berührt worden.

Ule sagt „die Geschichte eines Gedankens ist oft inhaltreicher und belehrender als die Geschichte der That. Das gilt recht eigentlich für uns Deutsche, deren kulturgeschichtlicher Beruf es zu sein scheint, Gedanken zu erzeugen." Oft aber ist es auch sehr schwer den Ursprung eines Gedankens zu ermitteln, er scheint zuweilen in mehreren Köpfen gleichzeitig zu entstehen, doch einer ist es

---

[1]) In „Durch die Welt." Allgem. illustrirte Zeitung für die Jugend. Von Dr. Ad. J. Pick. Nr. 10 u. 11. Wien, 1862.

wohl, der ihn zuerst in Worte gekleidet veröffentlicht — so verhält es sich auch mit der Idee, eine Expedition oder auch nur einen Reisenden zur Aufhellung von E. Vogel's Schicksal auszusenden.

Herr Hermann Wagner spricht sich in seinem Vorwort[1]) folgendermassen aus: „Die Wege, welche die englische Regierung einschlägt, Vogel's Schicksal aufzuhellen, und die bis jetzt noch keine Resultate geliefert, scheint mir Deutschland von seiner moralischen Verpflichtung nicht zu entbinden: sich seines Sohnes in Afrika anzunehmen! Ich lebe der Ueberzeugung, dass mehr als ein Deutscher bereit sein würde, sowohl im Dienste der Wissenschaft als auch im Interesse eines gefährdeten Bruders sein Leben zu wagen, — wenn ihm die allgemeine Unterstützung dabei zu Theil würde. Vielleicht dürfte ein solcher Versuch erfolgreicher sein als die Erkundigungen, mit denen man einen Tibu oder Tuarik beauftragt."

In Nr. 3 „Aus der Heimath" von 1860 erschienen von Rossmässler, in Nr. 5 und 6 der Zeitschrift „die Natur" von Ule und in No. 18 der „Gartenlaube" Aufrufe zu einer Expedition. Im Februar 1860 theilten mir Herr H. Wagner und Herr Buchhändler Otto Spamer Pläne über die Beschaffung von Geldmitteln mit und ersuchten mich gleichfalls die Bestrebungen mit zu beleben, was ich mit voller Freude ihnen zusagte. Auch eine Besprechung mit Herrn Consul Dr. Andree fand statt; der politische Horizont aber war von Westen her verdunkelt, es war kein günstiger Moment mit der Idee recht kräftig hervorzutreten; dennoch kam es zu einer verabredeten Besprechung am 27. März 1860. Dr. C. Andree, Dr. A. Brehm, Dr. H. Lange, Dr. Otto Ule und H. Wagner fanden sich zu einer Versammlung ein, der sich auch noch Herr O. Spamer anschloss. Die vollste Einmüthigkeit über die Nothwendigkeit und Zweckmässigkeit des Unternehmens herrschte, aber über die Art der Ausführung, namentlich über die Wege der Expedition,

---

[1]) Eduard Vogel. Der Afrika-Reisende. Leipzig 1859. Otto Spamer.

die Grenzen ihrer Ausdehnung und die Führerschaft machte sich eine Meinungsverschiedenheit geltend. In Briefen von H. Barth in Berlin und A. Petermann in Gotha wurde schon damals die Route von Bengasi nach Wara vorgeschlagen, die zu Anfang dieses Jahres Herr von Beurmann eingeschlagen hat. Es wurde aber bezweifelt, dass sich auf diesem gefährlichen Wege ein Reisender in das Innere von Afrika wagen würde. Zur Bildung eines Comités kam es an jenem Abend nicht. — Es verging nun eine Pause. Der politische Horizont klärte sich und während man in Leipzig zagte und zu keinem Ziele kam, hatte Otto Ule die Idee weiter verfolgt; am 14. Juni hatte er mit Dr. A. Petermann und von Heuglin beim Herzog von Gotha eine Audienz. Es bildete sich in Gotha ein Comité mit dem Herzog von Sachsen-Coburg-Gotha an der Spitze, und die erste Quittung über zur Expedition nach Inner-Afrika eingezahlte Gelder betrug schon am 15. Aug. 1860 1095 Thlr. 17 Ngr. 9 Pf.

In Leipzig trat durch die Bemühung des Herrn Dr. C. Reclam ein Comité zusammen, das folgenden Aufruf zu Beiträgen für Aufsuchung Dr. Eduard Vogel's erliess.

Aufruf zu Beiträgen für Aufsuchung Dr. Eduard Vogel's.

Ueber unseren Landsmann, Eduard Vogel, ist seit Januar 1854 keine zuverlässige Nachricht eingegangen. Nur als „Gerücht" wurde in Erfahrung gebracht, dass der junge Reisende im Dienste deutscher Wissenschaft sein Leben verloren habe.

Den im Innern Afrika's Verschollenen aufzusuchen ist Ehrenschuld der deutschen Nation, — ist Pflicht der Menschlichkeit! Ja selbst wenn wir sein Leben nicht mehr zu retten vermöchten, so wollen wir doch die Frucht seiner Aufopferung und mühevollen Arbeit: seine Tagebücher, seine aufgezeichneten Beobachtungen, seine Sammlungen der Wissenschaft erhalten und zu seinem schönsten Denkmale die von ihm ruhmwürdig begonnene Lösung einer grossen Aufgabe in seinem Sinne vollenden.

In keiner anderen Weise kann dieses Unternehmen ermöglicht werden, als durch eine besonders hierzu ausgerüstete Expedition. Bereits ist es dem in Gotha am 15. Juli constituirten „Central-Comité für eine Expedition nach Inner-Afrika“ (dessen Protectorat Se. Hoh. Herzog Ernst von Sachsen-Coburg-Gotha übernommen hat) gelungen, in Verein mit der „geographischen Gesellschaft in Berlin“ in der Person des Herrn Dr. Th. von Heuglin aus Würtemberg einen Mann als Führer jener Expedition zu gewinnen, welcher vollstes Vertrauen und Achtung der gelehrten Welt geniesst, — welcher durch seine siebenjährige officielle Stellung als Consul in Chartum am Zusammenflusse der beiden grossen Nilarme, so wie durch seine Reisen in Abyssinien, am obern Nil, am rothen Meere und im Somali-Lande bereits Erfahrungen gewonnen, Proben abgelegt hat — und welcher endlich in Chartum treue Diener und Gehülfen, wissenschaftliche Instrumente und andere Ausrüstungsgegenstände besitzt, um ohne weiteren Zeitverlust die gefahrvolle Reise anzutreten. — —

In seinen Entdeckungen hat Eduard Vogel der Mitwelt ein theures Vermächtniss hinterlassen. Vollenden wir das von den todesmuthigen deutschen Forschern Barth, Overweg, Vogel begonnene Werk mit deutscher Treue und deutscher Ausdauer, damit der durch freiwillige Gaben unserer grossen und hochherzigen Nation ausgerüstete Forschungszug zugleich: Denkmal unserem Vogel und neuer Beweis deutscher Gesinnung und Einigkeit sei!

Leipzig, im September 1860.

Vicebürgermeister Berger.
Kaufmann J. C. Cichorius.
Dr. jur. Joseph.
Buchhändler Ernst Keil.
Dr. H. Lange.
Dr. med. Carl Reclam.
Geheimer Rath Wächter.
Prof. E. H. Weber.

Mit Beschämung muss bekannt werden, dass dieser Aufruf, erlassen in der Stadt, wo der Vater des Reisenden noch lebt und wirkt, wo der Reisende selbst seine Jugend verlebt, eine nicht nennenswerthe Summe als Resultat geliefert hat. Wir wollen hier nicht weiter untersuchen, weshalb der Aufruf so fruchtlos verhallte. Einen Grund aber müssen wir doch hervorheben. Der Zweck war dem Publikum zu neu, eine Bevölkerung, die sich auszeichnet, wenn es gilt für irgend welche von Noth Bedrängte zu sammeln, blieb fast theilnahmlos. Alles, was Leipzig zur Expedition beigesteuert hat, ist nicht durch das Leipziger Comité eingegangen, nämlich: 300 Thlr. vom hohen Rath der Stadt, 100 Thlr. durch die Deutsche Morgenländische Gesellschaft, 50 Thlr. auf meinen Antrag durch die Naturforschende Gesellschaft, durch Buchh. E. Keil 50 Thlr., Buchh. O. Spamer 30 Thlr., F. A. Brockhaus 20 Thlr., Mayer 10 Thlr., Realschule 38 Thlr, durch die Gartenlaube 56 Thlr. u. s. w., so dass die Totalsumme von 700 Thlr. nicht weit überschritten ist. Leipzig blieb diesmal hinter Dresden zurück. Dieser geringe Erfolg erschütterte keineswegs mein Vertrauen zu der grossen Handelsstadt, in der sich zwar hin und wieder die ganz unpassende Ansicht hören liess, dass wir nicht seefahrende Nation andere Interessen haben, als für afrikanische Expeditionen Geld und Menschen zu opfern; das wäre Sache der Engländer und Franzosen. Einmal vergassen solche Leute oder sie wussten es nicht, dass die deutsche Handelsflotte laut statistischen Nachrichten die zweite der Erde ist: die erste ist die englische, dann folgt die deutsche. Dann aber hat Deutschland sich bei allen grossen Fragen und so auch an der Erforschung fremder Erdtheile betheiligt. Blicken wir und alle gebildeten Nationen nicht mit Stolz auf Alex. von Humboldt, den wissenschaftlichen Wiederentdecker der neuen Welt? Für jeden Welttheil haben wir Deutsche eine grosse Anzahl von Namen, auf die wir mit wissenschaftlichem und wahrem Mannesstolze blicken können. Wir halten es für Pflicht einer jeden

grossen gebildeten Nation zu der Erforschung und bessern Erkenntniss des Planeten, der unsere grosse und aller Menschen Heimath ist, nach Kräften beizutragen.

Durch die Erforschung und Erschliessung solcher Gegenden, die dem Verkehr noch verschlossen waren, werden neue Verkehrswege und dem Kaufmanne wie der Civilisation neue Felder ihrer Thätigkeit geschaffen. Der Verkehr verbindet räumlich Getrennte.

„Der Kaufmann, dessen Beruf es ist, zwischen den verschiedenen Producten zu vermitteln, steht als Hauptagent des gesammten Verkehrs da. Als solchem liegt ihm ob, den Austausch zu bewerkstelligen, also die Ueberschüsse der einen Gegend, gemäss der Nachfrage, in andere Regionen zu vertheilen. Er schafft an Ort und Stelle, was man verlangt, und befriedigt jeden Verbraucher, der seinerseits einen Ueberfluss abzugeben hat ..... Der Handel ist es, welcher als Befriediger des Bedürfnisses und Vermittler des Austausches die Thätigkeit der Menschen anregt, sie zur Arbeit aufstachelt, die Gewerbsamkeit wach ruft, und den Fortschritt fördert, indem er friedliche Reibungen verursacht und damit die Völker aus der Vereinzelung herausreisst.“ [1])

Der Kaufmann muss die Länder, mit welchen er verkehrt, genau kennen, und insbesondere das „Budget der Thatsachen“, vor Allem Erdkunde und Statistik in Erwägung ziehen. Er darf über dem Grossen das Kleine nicht vergessen oder übersehen. Der enge Blick, der nur am Nächsten haftende Sinn, kennzeichnet den Krämer, welcher keinen Anspruch auf höhere Geltung macht, so nützlich er auch in vieler Beziehung sein möge. Der Kaufmann hat eine ganz andere wirthschaftliche und bürgerliche Stellung.“

„Der kaufmännische Reisende besucht fremde Länder zu andern Zwecken, als die Männer der Wissenschaft. Diese sind recht eigentlich die Bahnbrecher, welchen der

---

[1]) Dr. Andree, Geographie des Welthandels. Stuttgart, 1862. S. 16—17.

Verkehr zu grossem Danke verpflichtet ist. In mancher Beziehung gilt von den Missionaren dasselbe. Alexander von Humboldt, Heinrich Barth, Livingstone und hundert andere Geographen und Naturforscher haben Länder erforscht, nicht des Gelderwerbs halber, sondern um die Wissenschaft mit Schätzen zu bereichern; ihre Beweggründe waren höherer Art als jene, welche den Kaufmann in die weite Welt hinausführen. Aber es ist doch eine Wechselwirkung zwischen beiden vorhanden. Wenn der, welcher Waaren verkauft oder einhandeln will, von den Anstrengungen und Ermittelungen des Mannes der Wissenschaft Nutzen zieht, indem er den neuen Bahnen folgt, so fordert hinwieder der letztere nicht selten wohlwollende Förderung durch jene. Aber ohne die grossartigen Fortschritte der Wissenschaften, welchen der Kaufmann mehr verdankt als irgend eine andere Berufsklasse, hätte der Weltverkehr seine gegenwärtige Ausdehnung und Bedeutung nicht gewinnen können [1]).“

Diese Worte Andree's machen mit Recht darauf aufmerksam, dass der wahre Kaufmann, der sich über den Krämer erheben will, für die Bestrebungen der Männer der Wissenschaft nicht blind sein darf.

Ich dachte mit Fanny Lewald „Nicht müde werden“; in einer Mess- und Handelsstadt muss Interesse für die Erdkunde und ihre Jünger vorhanden sein, und ist es nicht, so muss es geweckt und die zerstreuten Elemente gesammelt werden. Es muss ein Mittelpunkt geschaffen werden, um den sich die zerstreuten Kräfte gewissermassen krystallisiren können.

Meine Hoffnungen haben sich nicht getäuscht. Es ist kaum ein Jahr her, dass sich eine kleine Zahl von Freunden der Erdkunde hier zusammen fanden, mit gutem Erfolg einen Verein und eine Stiftung zur Förderung der Erdkunde begründeten und schon sind wir im Stande von unsern Erfolgen öffentlich Zeugniss abzulegen. Die

[1]) Dr. K. Andree, a. a. O. S. 22.

junge Leipziger Carl Ritter-Stiftung konnte schon vor dem Ablauf ihres ersten Jahres der Begründung die deutsche Expedition nach Inner-Afrika durch einen Beitrag von 100 Thlr. unterstützen. Können wir in Leipzig auch noch nicht leisten, was unsere ältere Schwestergesellschaft in Berlin und die durch sie verwaltete Carl Ritter-Stiftung leistet, so haben wir doch immerhin einen hübschen Anfang gemacht und ein zweiter Aufruf als der vom September 1860 dürfte nicht in ähnlicher Weise als jener erfolglos verhallen. Jedem Leipziger Geographen oder solchen, die Interesse und Freude an dem Gedeihen und der Erweiterung der Erdkunde haben, ist jetzt die Möglichkeit geboten, sich einem Vereine anzuschliessen, dem jede neue Kraft willkommen ist.

Von der deutschen Expedition nach Inner-Afrika ist in letzter Zeit viel die Rede gewesen und auch wir haben ihrer hier schon gedacht. Da die Idee zur Expedition recht eigentlich von Leipzig ausgegangen und es sich um die Aufhellung des Schicksales eines Leipzigers handelt, da ferner unser Verein die deutsche Expedition mit unterstützt und auch sicher ferner, wenn es Noth thun sollte [1]), unterstützen wird, so scheint es gerechtfertigt hier in aller Kürze die Aufgabe der Expedition wie auch die bisherigen Ergebnisse derselben zu berühren.

Die Aufgabe der Expedition ist aus der hier folgenden Instruction des Gothaer Comité's am besten zu erkennen.

Instruktion für die Expedition nach Inner-Afrika

zur

Aufhellung der Schicksale Dr. Ed. Vogels und zur Vollendung seines Forschungswerkes.

§. 1. **Zweck der Expedition.** Die Aufklärung der Schicksale Eduard Vogel's, die Rettung seiner Papiere und die Vollendung seines wissenschaftlichen Unternehmens, — nämlich die Erforschung

[1]) Seit ich diese Zeilen niederschrieb hat sich die Nothwendigkeit die deutsche Expedition und besonders die Reise des Herrn von Beurmann aufs Neue zu unterstützen bereits herausgestellt.

des Gebietes zwischen dem Nil und dem Tsad-See —, sind die Aufgaben, welche der Expedition gestellt sind.

§. 2. **Mitglieder der Expedition.** Herr von Heuglin und seine wissenschaftlichen Begleiter: Dr. H. Steudner, Th. Kinzelbach, W. Munzinger, werden Alles thun, was in ihren Kräften steht, um die Zwecke der Expedition so vollständig als möglich zu erreichen.

§. 3. **Stellung des Chefs.** Herr von Heuglin ist Chef der Expedition; in dieser Eigenschaft steht ihm die ausschliessliche Leitung des ganzen Unternehmens zu; er allein ist berechtigt, über die der Expedition zur Verfügung gestellten Gelder und sonstigen Mittel zu disponiren. Bei wichtigeren Veranlassungen wird Herr von Heuglin nicht unterlassen, mit seinen wissenschaftlichen Begleitern in Berathung zu treten; es haben jedoch die letztern bei etwaigen Meinungsverschiedenheiten den Willen des Herrn von Heuglin als maasgebend zu betrachten und seinen Anordnungen unbedingt Folge zu leisten.

§. 4. **Stellvertreter oder Nachfolger des Chefs.** Sollte Herr von Heuglin im Laufe der Reise durch irgend einen Umstand an der weitern Leitung des Unternehmens dauernd verhindert werden, so haben sich seine wissenschaftlichen Begleiter darüber zu verständigen, wer von ihnen an Stelle des Herrn von Heuglin die Führung der Expedition bis auf weitere Bestimmung des Comité's übernehmen soll. Der Gewählte hat so bald als möglich dem Comité von dem Geschehenen Anzeige zu erstatten, und dessen weitere Bestimmung einzuholen, sofern dieselbe überhaupt einzuholen die Umstände gestatten; er tritt sofort in alle Rechte, übernimmt aber auch alle Pflichten und die volle Verantwortlichkeit des Chefs der Expedition.

Wäre wider Erwarten eine solche Verständigung unter den Begleitern des Herrn von Heuglin nicht zu erzielen, so sind dieselben verpflichtet, ohne Verzug den Rückweg anzutreten und auf möglichst kurzem Wege und mit möglichster Kostenersparniss nach Europa zurückzukehren.

§. 5. **Geldmittel.** Zur Durchführung des Unternehmens wird Herrn von Heuglin für jetzt die Summe von 15000 Thlr. gewährleistet. Ob eine spätere Erhöhung dieser Summe eintreten kann, ist von dem Erfolg der Bemühungen abhängig, die das Comité auch noch ferner auf die Sammlung von Beiträgen richten wird. Jedenfalls begiebt sich Herr von Heuglin aller anderweitigen Geldansprüche an das Comité, insoweit dieselben nicht durch die über die garantirte Summe hinaus eingegangenen Beiträge gedeckt werden können, während die übrigen Mitglieder der Expedition anerkennen, dass ihnen ein derartiger direkter Anspruch an das Comité überhaupt nicht zusteht.

§. 6. **Hülfeleistendes Personal der Expedition.** Um den Reiseaufwand zu mindern, und mehr oder weniger acclimatisirte und mit afrikanischen Verhältnissen bekannte Personen für die Expe-

dition zu gewinnen, wird Herr von Heuglin die nöthigen Gehülfen, Diener und andere hülfeleistende Personen erst in Afrika engagiren. Sollte Herr von Heuglin aber schon unterwegs, d. h. auf seiner Reise von Deutschland nach Alexandrien, ein besonders geeignetes Individuum antreffen, welches die Kosten seiner Ueberfahrt nach Afrika selbst bestreiten kann, so ist es ihm überlassen, dasselbe für die Expedition zu engagiren.

Soweit die gebotenen Geldmittel es gestatten, ist darauf Bedacht zu nehmen, dass die Expedition ein möglichst zahlreiches Personal begleite, damit in Krankheitsfällen ein Erkrankter geschont und in Sterbefällen der Verlust so gut als möglich ersetzt werden kann.

§. 7. **Abgang der Expedition.** Herr von Heuglin wird sich in möglichst kurzer Zeit nach Constantinopel begeben, um daselbst die nöthigen Firmans der Hohen Pforte für die Expedition zu erwirken, und sich wo möglich im Januar 1861 in Cairo mit Dr. Steudner und Herrn Kinzelbach vereinigen. In Cairo werden alle Ausrüstungsgegenstände completirt, ein vollständiges Inventar derselben angefertigt und dem Comité überschickt.

§. 8. **Reise von Cairo nach Chartum.** Nach möglichst kurzem Aufenthalte in Cairo wird sich die Expedition nach Sues, und von da auf einem Dampfboote nach einem geeigneten, etwa in der Breite von Chartum gelegenen Hafen des Rothen Meeres zwischen Suakin und Massaua begeben, um sich während der Regenzeit in den Bogos-Ländern und benachbarten Regionen aufzuhalten. Während dieser Zeit werden alle möglichen Einleitungen und Vorbereitungen für die Reise nach Wadai getroffen, um den Aufenthalt in Chartum soviel als möglich abzukürzen.

§. 9. **Reise von Chartum nach Wadai.** Von Chartum wird die Expedition nach Ablauf der Regenzeit, also etwa Ende September oder Anfang Oktober 1861, nach Wadai aufbrechen. Wenn, wie es wahrscheinlich ist, in Chartum der Expedition ein Dampfboot zur Verfügung gestellt wird, so wird dieselbe den Weissen Nil hinauf südlich bis über den 10° Nördl. Breite gehen, um zu versuchen, auf dessen westlichem Zufluss, dem Bahr-el-Gasal, so weit als möglich nach Westen oder nach Nordwesten vorzurücken und sich auf diesem Wege dem Lande Wadai zu nähern. Im Fall ein Dampfboot nicht benutzt werden kann, wird die Expedition versuchen, zu Lande durch Kordofan und Darfur, oder nördlich oder südlich um Darfur herum nach Wadai vorzudringen. Da nur in Wadai das Schicksal Vogel's aufgeklärt werden kann, so wird die ganze Macht und Energie der Expedition auf Erreichung dieses Landes concentrirt und die Nachforschungen daselbst nach besten Kräften angestellt werden.

§. 10. **Geographische Entdeckungen.** Erst nach Erfüllung dieses Hauptzweckes der Expedition sind die Bewegungen derselben in Bezug auf die zweite Aufgabe des Unternehmens, geographische

Entdeckungen zu machen, weniger gebunden, und sollte sich die Expedition dann in der Lage befinden, unter den Richtungen ihres Rückweges oder ihres weitern Vordringens wählen zu können, so möchte im Allgemeinen eine Reiseroute in südlicher Richtung, etwa bis zum Aequator und dann östlich oder westlich zum Meere, allen andern vorzuziehen sein. Eine Reise in dieser Richtung würde die grösste Aufgabe in sich fassen, welche die Expedition in geographischer Beziehung lösen könnte, da sie voraussichtlich in den so durchschnittenen Regionen die belangreichsten Entdeckungen machen und die reichsten wissenschaftlichen Resultate in jeder Beziehung gewinnen würde. Als Ausgangspunkte an der Westküste möchten erwähnt werden: die Mündung des Camerun, des Gabun, Congo oder die Stadt Loanda; im Osten: Tete, Kiloa Bagamoio oder Mombas. Sollte ein südliches Vordringen nicht möglich sein, so wird die Expedition die Erforschung der Tebu-Länder, besonders aber des oasen-reichen Borgu, anstreben, und von Wadai aus jedenfalls auf einer neuen bisher unbekannten Route nach Cairo zurückzukehren versuchen. Auf beifolgender Kartenskizze [1]) ist die ohngefähre Richtung der Routen bis nach Wadai, wie auch das zur Erforschung empfehlenswerthe von Wadai nach Norden und Süden gelegene Feld angedeutet.

§. 11. **Vertheilung der wissenschaftlichen Arbeiten.** Was die wissenschaftlichen Forschungen im Allgemeinen anlangt, so sind die verschiedenen Abtheilungen unter die einzelnen Mitlgieder der Expedition folgendermaassen vertheilt:

Herr von Heuglin, als Chef der Expedition, übernimmt, neben der Leitung des Ganzen, die Forschungen in der höhern Zoologie, die kartographischen Arbeiten im Ganzen und Einzelnen, nämlich die specielleren Aufnahmen und das Itinerar; das Landschaft- und Thierzeichnen, allgemeine geographische und ethnographische Forschungen, Statistik und Handelspolitik.

Herr Dr. Steudner übernimmt die botanischen und geognostischen Untersuchungen und Sammlungen, und wendet den niedern Thierklassen seine Aufmerksamkeit zu.

Herr Th. Kinzelbach besorgt die geographischen Ortsbestimmungen und Höhenmessungen, wie auch die meteorologischen Beobachtungen.

Herr W. Munzinger übernimmt vorzugsweise die linguistischen und specielleren ethnographischen Arbeiten.

Sollte einer oder der andere der drei Mitglieder zeitweise von der Expedition oder von Herrn von Heuglin getrennt sein, so ist es wünschenswerth, dass er sein Itinerar niederlegt, und die von ihm besuchten Gegenden bestmöglichst mappirt.

---

[1]) Die Kartenskizze wird selbstverständlich hier nicht mitgetheilt.

Im Allgemeinen werden sämmtliche Mitglieder der Expedition sich gegenseitig in den verschiedenen Branchen Hülfe leisten und nöthigenfalls einander vertreten.

Speciellere Winke und Memoranda bezüglich der wissenschaftlichen Aufgaben der Expedition sind in den Beilagen[1]) enthalten.

§. 12. **Erhaltung der wissenschaftlichen Ergebnisse und Sammlungen.** Zur Erhaltung und eventuellen Benutzung der verschiedenen wissenschaftlichen und andern Aufzeichnungen der Reisenden ist es von grösster Wichtigkeit, dass dieselben nicht bloss mit Tusche oder Tinte in gebundene Bücher oder Hefte eingetragen werden, sondern dass auch von Zeit zu Zeit durch sichere Gelegenheit alle abgeschlossenen Tagebücher, Albums, Karten, Iternarien, astronomische, meteorologische und physikalische Beobachtungen an das Comité übermacht werden, um bis zur Rückkehr der Expedition in Sicherheit und guter Erhaltung deponirt zu werden. Für die Erhaltung der von der Expedition zu machenden und an das Comité nach Gotha zu schickenden zoologischen, botanischen, geologischen, ethnographischen und archäologischen etc. Sammlungen wird das Comité ebenfalls Sorge tragen, und bei allen eintreffenden naturhistorischen Gegenständen ein Protokoll aufnehmen lassen in Bezug auf den Zustand, in welchem dieselben in Gotha anlangen.

§. 13. **Eigenthumsrecht über die wissenschaftlichen Ergebnisse und Sammlungen.** Die wissenschaftlichen Mitglieder der Expedition behalten sich das literarische Eigenthumsrecht ihrer vollständigen Tagebücher, Albums etc., welche noch während des Verlaufs der Expedition an das Comité gelangen oder welche sie selbst mitbringen, vor. Sollte einer der Reisenden nicht zurückkehren, so wird das Comité, soweit es möglich ist, für eine würdige Publication Sorge tragen.

In Bezug auf die naturhistorischen Sammlungen der Expedition ist nach Herrn von Heuglin's Wünschen zu verfügen, so zwar, dass bei allen einzuschickenden Gegenständen eine beigefügte Etiquette speciell erwähnt, ob dieselben zum Besten der Expedition zu verkaufen, oder als sein Eigenthum zu betrachten, oder zu sonstigen Zwecken zu bestimmen seien. Sollen neu-entdeckte Thier- oder Pflanzenformen dem Publicum nicht vor Rückkehr der Reisenden selbst zugänglich gemacht werden, so wird diess von den Reisenden auf den betreffenden Etiquettes besonders bemerkt werden.

Über die von den wissenschaftlichen Begleitern des Herrn von Heuglin effectuirten Sammlungen werden dieselben unter Zustimmung des Chefs der Expedition in ähnlicher Weise verfügen.

§. 14. **Bericht-Erstattung.** Der Chef der Expedition verpflichtet sich, so oft als möglich volle allgemeine und wissenschaft-

---

[1]) Die Beilagen werden hier nicht mitgetheilt.

liche Berichte, Karten, Auszüge aus den Tagebüchern etc. über den Fortgang des Unternehmens und über alle Arbeiten der Expedition dem Vorsitzenden des geschäftsführenden Ausschusses des Comités zu überschicken, welcher für die zweckmässige und prompte Bekanntmachung derselben Sorge tragen wird. Sämmtliche Mitglieder der Expedition verpflichten sich, an Niemand anders Berichte über Reisen und Arbeiten zu machen.

Dem Herrn Dr. Steudner ist es zwar verstattet, auch an die Geographische Gesellschaft in Berlin Mittheilungen über seine eigenen Arbeiten zu machen. Dieselben werden aber mit den Berichten des Chefs der Expedition ebenfalls dem Comité direkt übermacht und von diesem ungeöffnet nach Berlin weiter befördert. Dr. Steudner wird vermitteln, dass die dortige Geographische Gesellschaft dem Comité stets eine Abschrift dieser Mittheilungen übersendet.

Die Berücksichtigung ähnlicher Wünsche Seitens anderer Mitglieder bleibt der eventuellen Bestimmung des Comité's vorbehalten.

§. 15. Die vorstehende Instruction wird von dem Ausschuss des Comité's und den Reisenden unterschriftlich vollzogen und damit ihre Gültigkeit allseitig anerkannt.

Gotha, 15. Dezember 1860.

Der geschäftsführende Ausschuss des Comité's.

Die Ergebnisse der Expedition. Vor einem Jahre am 4. und 5. März 1861 landeten die Mitglieder der Expedition in Alexandrien. Im April und bis gegen Ende Mai finden wir unsere Reisenden in Aegypten, namentlich Cairo mit Vorbereitungen zur Weiterreise und kleinen Excursionen beschäftigt. Bernsteinwaaren aus Danzig waren eingegangen. Heuglin bemerkt darüber, „Einige derselben werden für Kordofan und Darfur sehr brauchbar sein, jedoch nur die undurchsichtigen und milchigen Sorten." — Die letzten Tage des Mai brachte die Expedition bei den Moses-Quellen (Äin Musa) im Peträischen Arabien zu. Heuglin bewerkstelligte in den Tagen des 26. und 27. Mai eine Aufnahme dieser historisch interessanten Quellen. Diese Aufnahme ist in den Mittheilungen von Perthes' geographischer Anstalt Heft XI. 1861 von Dr. A. Petermann veröffentlicht. Von den Moses-Quellen nach Suês zurückgekehrt, traten sie die Weiterreise über Dschedda nach Massaua, das sie am 17. Juni erreichten, an. So standen sie nun wieder auf afrikanischem Boden; von hier aus sollte die Expedition, durch W. Munzinger verstärkt, ihre Reise

durch die Bogos-Länder nach Westen zu nach Chartûm weiter fortsetzen, das als der eigentliche Ausgangspunkt der Reise betrachtet wurde. Hansal, Kinzelbach und der Gärtner Schubert aus Leipzig waren in Folge der Hitze und weil sie sich der Sonne zu sehr aussetzten, erkrankt, sie fanden aber in dem Hause des Kaufmanns und österreichischen Consuls B. Gerhard von Leipzig die beste Pflege. Heuglin und Dr. Steudner besuchten von Massaua aus den Dahlak-Archipel. Eine kurzer Mittheilung hierüber findet sich in Dr. Steudner's Bericht an Dr. H. Barth in Berlin, abgedruckt in der Zeitschrift für Allgemeine Erdkunde Nr. 103 u. 104. Seite 57. Nach Massaua zurückgekehrt, siedelten sie am 30. Juni nach dem nahen M'Kullu oder Emkullo, der westlich von Massaua gelegenen Missionsstation, wo die Europäer Landhäuser besitzen, über. Am 1. Juli traf auch Munzinger hier ein und am 12. Juli trat die Gesellschaft ihre Reise nach dem Innern an.

Während der Regenzeit, vom Juli bis October 1861, hielt sich die Expedition in den nördlichen an Abessinien grenzenden Gebirgs-Ländern der Bogos und Mensa auf. Dieser Aufenthalt wurde zu umfassenden, ungemein erfolgreichen Forschungen über die Geographie und Naturgeschichte jener kaum erst aus dem Dunkel hervorgezogenen Landschaften benutzt, Forschungen, welche auch für die späteren wissenschaftlichen Leistungen der Expedition die freudigsten Hoffnungen erweckten. A. Petermann theilt uns im ersten Hefte seiner Mittheilungen von 1862 mit, dass Th. von Heuglin zwei detaillirte Karten des oberen Ăin-Sabă-Gebiets und der an den Bogos nordwestlich angrenzenden Maria-Länder [1]) gezeichnet hat. Er sagt ferner „zahlreiche Winkelmessungen, trigonometrische Beobachtungen, genaue Routenaufnahmen und Höhenbestimmungen gehören zu dem Vorzüglichsten, was uns jemals als Product derartiger Expeditionen vorgekommen ist. Gleich musterhaft sind die ausführlichen Routen-

[1]) Vergl. „Geograph. Mitth." 1861. Taf. II.

beschreibungen und vielseitigen Notizen in Munzinger's Tagebuch, welches ausserdem die reichhaltigsten Fortsetzungen und Nachträge zu seinen Publicationen über die Bogos, Mensa, Habab, Maria und Barka enthält.“ Dazu kommen noch vollständige Reihen meteorologischer Beobachtungen, botanische und zoologische Arbeiten. Im December 1861 waren von Kinzelbach allein schon 116 Quartseiten astronomischer Beobachtungen nach Gotha eingeschickt, die unter Aufsicht des Prof. Bruhns in Leipzig berechnet werden. Die Resultate werden in den Petermann'schen Mittheilungen veröffentlicht werden.

Bringt man die Schwierigkeiten und Hindernisse, mit denen eine grössere Expedition zu kämpfen hat, in Anschlag, so sind die bisherigen Erfolge als normal und befriedigend zu bezeichnen, das wird jeder, der mit solchen Unternehmungen vertraut ist, zugeben müssen. Die wissenschaftliche Seite der Expedition sollte aber in zweiter Linie stehen. Der Zweck ist ja, laut §. 1. der mitgetheilten Instruction, die Aufklärung der Schicksale Eduard Vogel's etc. Es musste somit die gegen Ende des vorigen Jahres von Heuglin eingehende Nachricht, in der sich die Ansicht aussprach, statt direct nach Chartûm, dem eigentlichen Ausgangspunkte für die Reise nach Wadai, zu gehen von den Bogos-Ländern aus durch Abessinien nach Kaffa vorzudringen um von dort auf dem Sobat und dem weissen Nil nach Chartûm zu gelangen, sehr überraschen.

Diese allerdings der Instruction zuwider handelnde Absicht verkündete Dr. Heinrich Barth in der Sitzung der Geographischen Gesellschaft vom 2. Nov. 1861 zu Berlin, indem er sagte: „Hr. von Heuglin wolle nach Abessinien und Kaffa vordringen; — die ursprünglich beabsichtigte Reise nach Wadai, um das Schicksal des Dr. Vogel aufzuklären, scheine derselbe aus den Augen verloren zu haben“ [1]). Diese an und für sich durchaus passende Bemerkung hat

[1]) Zeitschrift für Allgem. Erdkunde. Berlin, D. Reimer. Neue Folge Bd. XI. S. 381.

die Runde durch die Zeitungen und Wochenschriften gemacht und ist in dem verschiedensten Sinne ausgebeutet worden.

Mit dem wärmsten Interesse habe ich s. Z. die so erfolgreiche Expedition unsers berühmten H. Barth verfolgt und mich daran gewöhnt, die Schritte und Handlungen eines Afrikareisenden mit Vorsicht und Milde zu beurtheilen. Wissen wir aus so grosser Entfernung doch nicht, was den Reisenden zu dieser oder jener Handlung veranlassen kann. Von diesem Gesichtspunkte forderte ich denn auch in der Deutschen Allgem. Zeitung [1]) zu milder Beurtheilung der Absichten des Hr. von Heuglin auf.

Heuglin's Absicht ist inzwischen zur That geworden; die Entschuldigung für seine instructionswidrige Handlung ist er dem deutschen Volke noch schuldig [2]), das Comité in Gotha hat sich deshalb gezwungen gefühlt, ihm mittels eines Schreibens vom 21. Februar 1862 die Leitung der Expedition zu entziehen. Herr W. Munzinger weigerte sich auf Grund der Instruction Herrn von Heuglin nach dem Süden zu begleiten; so trennte sich die Expedition am 11. Nov. in dem Dörfchen Mai Schecha in der abessininischen Provinz Seraui [3]).

Mit Heuglin ging nur Dr. Steudner und Schubert. An W. Munzinger schloss sich an Kinzelbach, der Astronom. Hr. M. L. Hansal war am 23. Oct. von Keren nach Chartûm aufgebrochen, das er am 1. Dec. mit den in den Bogos-Ländern gesammelten naturhistorischen Sammlungen [4]) erreichte. Er wollte von Chartûm nach Europa zurückkehren.

---

[1]) 1861. Nr. 294.

[2]) Herr von Heuglin befand sich im Januar und Februar d. J. in Gondar, von wo aus er wie seine Begleiter sehr interessante und werthvolle Berichte einsenden. Wie verlautet, wollte er doch noch nach Chartûm gehen.

[3]) Petermann's Mitth. Heft III. 1862. S. 98.

[4]) Die Sammlungen sind aufs Beste erhalten, bereits in Gotha angelangt. Petermann's Mitth. 1862. S. 277.

Die Herren W. Munzinger und Kinzelbach sind von dem Comité mit den nöthigen Geldmitteln zur Reise von Chartûm nach Wadai versehen worden. Munzinger hatte El Obed in Kordofan erreicht und von dort aus geschrieben. Er hoffte in Darfur Eintritt zu erhalten.

Ehe noch die Spaltung der Expedition bei uns in Europa bekannt werden konnte, hatte sich ein eben aus Afrika zurückgekehrter Deutscher, Herr Moritz von Beurmann, der einzige Sohn einer hochgeachteten Familie, bereit erklärt von Norden her den Versuch zu machen nach Wadai vorzudringen. In Leipzig fand die erste Besprechung mit dem Reisenden statt.

Am 1. Sept. 1861 versammelten sich bei mir Dr. A. Petermann aus Gotha, Prof. Bruhns, Dr. Otto Ule aus Halle und Hr. Ingenieur-Lieutenant a. D. von Beurmann aus Oppin bei Halle. Bruhns und ich glaubten in Abwesenheit der andern Herren des Vorstandes des Vereins von Freunden der Erdkunde für den Fall, dass es gelingen würde Herrn von Beurmann für die deutsche Expedition nach Inner-Afrika zu gewinnen und auszurüsten, eine Unterstützung aus dem Fonds der Leipziger Carl Ritter-Stiftung zusichern zu können. Ueber die zur Ausrüstung nöthigen Instrumente wurde berathen und Herr Prof. Bruhns ersucht, die Instrumente, wie Chronometer, Prismenkreis etc., deren Herstellung sehr zeitraubend, sofort zu bestellen.

Am 26. Dec. 1861 verliess Hr. von Beurmann bereits seine Heimath. Er erreichte am 29. Marseille und schiffte sich ohne Aufenthalt nach Malta ein, wo er am 9. Jan. landete. Von hier konnte er erst am 21. Jan. mittels Segelschiffs nach Bengasi, dem an der Nordküste von Afrika gelegenen Ausgangspunkt seiner Reise aufbrechen, das er am 25. Jan. 8 Uhr Morgens erreichte.

In unserer Sitzung am 29. März hatten wir Gelegenheit zu hören, dass die ersten Beobachtungen von Herrn von Beurmann eingegangen waren. Ich erhielt dieselben mit einem Schreiben von Herrn Dr. A. Petermann aus Go-

tha. Da die Beobachtungen im Wesentlichen astronomische waren so übergab ich sie unserem verehrten Mitgliede Hrn. Prof. Bruhns zur gefälligen Ableitung und Prüfung. Nach dem Urtheile von Bruhns lassen die Beobachtungen auf Geschick zum Beobachten schliessen und erfreuliche Resultate sind somit von Herrn von Beurmann zu erwarten.

Am 13. Jan. verliess von Beurmann Bengasi um weiter nach dem Innern und zunächst nach Udschila vorzudringen. Udschila (Augila) wurde vor 64 Jahren im October 1798 von dem berühmten deutschen Reisenden Fr. Hornemann auf seiner Reise von Cairo nach Mursuk [1]) besucht. Augila ist bekanntlich eine Oase in der grossen Wüste (Sahara). Das Gebiet von Augila begreift nach Hornemann drei Städte in sich: Augila, Mojabra und Meledila. — Augila, die Hauptstadt des Gebietes, die bereits zu den Zeiten Herodot's bekannt war, hat nach Hornemann etwa eine Meile im Umfange. Die Strassen sind schlecht und unreinlich, die Häuser aus Kalkstein erbaut. Die Gegend um Augila ist flach und sandig, war aber zu Hornemaun's Zeit gut bewässert und daher nicht unfruchtbar.

Udschila ist von mehreren Reisenden schon besucht worden, doch ist von Beurmann der zweite Deutsche und wir dürfen von ihm eine genauere Beschreibung dieser Oase erwarten. In Udschila angekommen, erfuhr von Beurmann, dass der Gouverneur Halil, so wie die beiden Schechs, an die er empfohlen war, sich in Dschalo aufhielten, wohin er sich ohne Zögern am Tage nach seiner Ankunft aufmachte.

Dschalo oder Galo liegt nach von Beurmann 21° 22′ 4″ östlicher Länge von Greenwich und 29° 0′ 40″ nördl. Breite. Da es unmöglich war von hier aus direct über Kebabo und Wadschanga [2]) nach Wara vorzudringen, sah

---

[1]) H. Lange's Karte von Afrika mit Angabe der wichtigsten Entdeckungswege. Leipzig, H. Costenoble.

[2]) S. die beigegebene Karte.

sich der Reisende genöthigt seinen Weg über Maradeh, Sella, Fugga, Temissa auf Mursuk zu nehmen und zu versuchen, von dort aus Wara zu erreichen.

In Maradeh, einer Oase, die nur zur Zeit der Dattelernte von den Arabern besucht wird, fand er eine Stunde nach seiner Ankunft nur ein menschliches Wesen, einen Sklaven, der als Wächter hier lebte. Dieser Mann war vor 3 Jahren aus Wadai geraubt. Von Beurmann erfuhr von ihm, dass in Wara vier Christen sich befänden, die zwar dort gut gehalten würden, denen man aber nicht erlaube in ihre Heimath zurückzukehren. Ausser dass der eine aus Constantinopel und ein anderer aus Cairo sei, konnte er von dem Sklaven der noch wenig Arabisch sprach, Nichts herausbekommen.

Am 15. April erreichte von Beurmann Mursuk. Da er seine Ankunft durch seinen Diener Abu Bekr angezeigt hatte, wurde er durch eine Eskorte feierlich begrüsst und hielt so seinen Einzug.

Durch sein geschicktes und energisches Benehmen wusste er sich zum Pascha und Rath günstig zu stellen. So veranlasste er den Präfect des Raths, Hadsch Mohammed Ben Alua, zum Pascha zu gehen und die sofortige Herbeirufung des Sultans der Tebu-Reschade, der sich gegenwärtig in Gatron befand, zu bewirken. Dieser Schritt war von Wichtigkeit, da von Beurmann das Land der Tebu auf der Route nach Wara zu durchreisen hatte. Behufs seines Eintritts in Wadai wusste er ebenfalls wichtige Schritte zu thun, indem als der einzig ausführbare Plan vom Rath anerkannt wurde, mittelst eines Schreibens vom Pascha von Tripolis an dem Sultan von Wadai zu fordern:

1) Die sofortige Herausgabe aller noch in Wadai befindlichen Effekten und Papiere des Dr. Vogel,

2) die Erlaubniss zur Reise nach Wadai und

3) zu diesem Behufe die Hersendung eines Mannes mit einem Firman vom Sultan.

Die Forderungen sollen durch entsprechende Geschenke unterstützt werden. Ein blindes Darauflosgehen ward von Allen, die mit dem Verhältnissen jener Länder vertraut sind, für die grösste Thorheit erklärt.

Um die Zeit bis diese Forderungen erfüllt sein können, nicht müssig zu verlieren, beabsichtigt unser wackrer Reisender von Mursuk nach Wadschanga zu gehen (s. die Karte), seine Strasse nach Wadai zu recognosciren, auch, wenn es angeht, einen seiner Diener nach Wadai auf Kundschaft auszusenden. Er selbst wird von Wadschanga wahrscheinlich über Kebabo nach Tripoli zurückkehren, und wenn er die erlangte Unterstützung und hinreichende Geldmittel findet, dann zum Winter Wara erreichen [1]).

Da Herr von Beurmann durch seinen Eifer und die Umsicht, mit der er die Aufgabe der Deutschen Expedition nach Inner-Afrika zu fördern bestrebt ist, hinreichend wieder gut gemacht, was der Herr von Heuglin in leichtsinniger Weise vernachlässigte, so steht zu erwarten, dass das Publikum wieder seine ganze Sympathie diesem Unternehmen zuwenden wird. Unser Verein hat denn auch schon in der Sitzung vom 21. Juni den vom Vorstand gestellten Antrag die Expedition aufs Neue aus der Kasse der Leipziger Carl Ritter-Stiftung zu unterstützen einstimmig angenommen.

Herr Dr. Heinrich Barth hat der Expedition des Herrn von Beurmann seine ungetheilte Sympathie zugewen-

[1]) Das war ein schöner Plan, der leider nach so eben (in den letzten Tagen des Juli) eingegangenen Nachrichten an der Habgier des Sultan der Tebu und an den zu geringen Mitteln des Reisenden gescheitert ist. — Nachdem der Sultan der Tebu sich verpflichtet hatte, den Reisenden bis Wadschanga für den Preis von 80 Thlr. mit dorthin zu nehmen, steigerte er nach 3 Tagen seine Forderung auf 500 Thlr.; da dem Reisenden nun nur die Strasse nach Bornu offen ist, wird er auf der durch Denham, Clapperton, Barth und Vogel bekannt gewordenen Strasse nach Bornu gehen müssen. Dies ist wieder ein Beweis, wie dringend es nöthig ist, dem Reisenden reichliche Mittel zur Verfügung zu stellen, wenn ein endliches Resultat erwartet werden soll.

det und ist eifrig bemüht die erforderlichen Geldmittel herbeizuschaffen, eben so Dr. A. Petermann in Gotha. Auch die Deutsche Morgenländische Gesellschaft hat auf Vorschlag des Herrn Prof. Dr. Hermann Brockhaus aufs Neue 100 Thaler aus der Kasse bewilligt. Ich habe durch Bekanntmachung im Leipziger Tageblatt mich bereit erklärt, zur Fortführung der deutschen Expedition und besonders der Reise des Herrn von Beurmann bestimmte Gelder anzunehmen, und waren bis zum 30. Juni 55 Thlr. 10 Ngr. bei mir eingegangen. Ich wünsche im nächsten Jahresbericht melden zu können, dass die Expedition auch von Seiten des Leipziger Handelsstandes Unterstützung gefunden hat.

Ein Theil der bis jetzt durch von Beurmann gewonnenen Resultate seiner astronomischen Beobachtungen mag hier eine Stelle finden.

	O. Länge von Greenwich.			N. Breite.		
Galo	21°	23′	4″	29°	0′	40″
Sella	17	18	30	28	32	9
Fughua				27	52	18
Temissa	15	30	30	26	23	43
Tuila				26	9	34
Mursuk	14	10	12	25	54	18

Die deutsche Expedition nach Inner-Afrika wird jetzt, wie oben erläutert, repräsentirt durch die Herren W. Munzinger, Th. Kinzelbach und M. von Beurmann. Alle sind Männer, auf die das grösste Vertrauen zu setzen ist. Sie werden das leisten, was überhaupt bei ihrem gefahrvollen und so schwer zu erreichenden Ziele von menschlicher Anstrengung, Umsicht und eiserner Energie erwartet werden kann.

Ausser diesen Abgesandten des deutschen Volkes, deren Aufgaben nördlich vom Aequater liegen, finden wir südlich vom Aequator einen Deutschen, der freiwillig sich sein Terrain gewählt und aus eigenen Mitteln als Pionier für die Erweiterung der Erdkunde kämpft. Er

ist aber nicht mehr blosser Kämpfer, sondern bereits Sieger: Baron von der Decken ist nicht nur bis zu dem Schneeberg, dem Kilimandscharo, vorgedrungen, sondern er hat ihn bis zu einer Höhe von 8000 Fuss erstiegen und die von den deutschen Missionaren Krapf und Rebmann gemachte, von mancher Seite bekrittelte und bezweifelte Entdeckung bestätigt. In einem Berichte an Herrn Dr. H. Barth in Berlin schreibt Hr. von der Decken: „die Hauptergebnisse meiner Reise bestehen in Folgendem: Erstens, dass Rebmann's Angaben in Betreff der Natur des Berges von mir vollkommen richtig befunden wurden. Der Schnee des Kilimandschāro ist schon zwischen Kadiaro und Para deutlich zu erkennen, viel deutlicher aber von Kilema und Madjame aus. Wir hatten den denkwürdigen Anblick zweier kleiner und einer grösseren Schneelawine. Die gemessene Höhe beträgt über 20000 Fuss, die der Schneeregion 17000 Fuss“ [1]).

Der sehr interessante Bericht, dem diese Stelle entlehnt ist, datirt vom 13. Nov. 1861 aus Zanzibar.

Hr. von der Decken's Erfolge liefern einen schönen Schluss zu diesem gedrängten Bericht. Möge es mir vergönnt sein in unserem nächsten Jahresbericht weitere erfreuliche Nachrichten über die Erfolge unserer wackeren Landsleute in Afrika mittheilen zu können.

Leipzig, Ende Juli 1862.

---

[1]) Zeitschrift für Allgemeine Erdkunde. (Berlin, D. Reimer.) Neue Folge Bd. 12. S. 76.

II.

Notiz über Herrn von Beurmann's erste Ortsbestimmung.

Von **Carl Bruhns.**

Herr von Beurmann hat auf einer Reise nach dem Innern Afrika's über Bengasi mit seinen Instrumenten in Bengasi eine Breiten- und Längenbestimmung gemacht. Diese Beobachtungen habe ich berechnet und da die Länge und Breite von Bengasi bekannt ist, geben sie an, welche Genauigkeit man etwa den Beobachtungen des Herrn von Beurmann zuschreiben kann.

Herr von Beurmann beobachtete

1862 Januar 29: die doppelte grösste Höhe des untern Sonnenrandes $79^{0}\ 26'$ und den Indexfehler zu $+\ 0'\ 30''$

Februar 3:

um $20^{h}\ 52^{m}\ 50^{s}$ die doppelte Höhe des untern Sonnenrandes $49^{0}\ 23'\ 40''$
$20\ 54\ 30$ „ „ „ „ „ „ $49\ 54\ 20$
$20\ 56\ 3$ „ „ „ „ „ „ $50\ 22\ 20$

den Indexfehler $+\ 0'\ 30''$, das Barometer 28 Zoll 6 Linien, das Thermometer $+\ 13^{0}$ R.

Februar 8:

um $3^{h}\ 17^{m}\ 55^{s}$ die einfache Höhe des untern Sonnenrandes $22^{0}\ 45'\ 20''$
$3\ 54\ 23$ „ „ „ „ obern „ $15\ 45\ 0$
$3\ 21\ 40$ „ „ „ „ obern Mondrandes $42\ 17\ 0$
$3\ 51\ 41$ „ „ „ „ „ „ $58\ 41\ 40$

die Distanz der innern Ränder der Sonne und des Mondes

um $3^{h}\ 24^{m}\ 44^{s}$	$109^{0}\ 1'\ 0''$
$3\ 27\ 52$	$3\ 0$
$3\ 33\ 35$	$4\ 40$
$3\ 38\ 34$	$5\ 0$
$3\ 43\ 0$	$6\ 40$
$3\ 47\ 18$	$7\ 20$

Der Indexfehler war + 1′ 0″, der Mond wurde 45° östlich von Süd, der Winkel am Monde zwischen der Richtung nach der Sonne und dem Vertikalkreise zu 30°, derselbe Winkel an der Sonne zu 45° geschätzt, das Thermometer zeigte + 13° R.; das Barometer 28 Zoll 6 Linien. Die Höhe der Sonne und des Mondes wurde über dem Meereshorizont genommen auf einer Terrasse, welche 40 Fuss über der Meeresfläche hoch war.

Die Beobachtung von Jan. 29 ergiebt die Breite zu 32° 5,8′,

die Beobachtung Febr. 3 giebt den Uhrstand + 19^m 26^s gegen mittlere Ortszeit,

die Beobachtung der Sonne Febr. 8 giebt den Uhrstand + 19^m 45^s,

die Länge von Bengasi folgt aus dem Mittel der Distanzen mit Berücksichtigung aller Correctionen 19° 54,5′ östlich von Greenwich.

Nach einem englischen Journal beträgt

die Breite 32° 6,8′

die Länge 20° 2,5′

Herrn von Beurmann's Breite stimmt also bis auf 1′ oder $\frac{1}{4}$ geographische Meile mit der englischen Angabe überein, die Länge stimmt bis auf 8′, oder etwa 1$\frac{1}{2}$ geogr. Meilen und eine viel grössere Genauigkeit wird man durch so wenige Beobachtungen mit Instrumenten, mit welchen man nur $\frac{1}{3}$ Bogenminuten ablesen kann, schwerlich erlangen können. Herr von Beurmann hat sich vor seiner Abreise einige Monate mit geographischen Ortsbestimmungen auf der hiesigen Sternwarte bekannt gemacht und seine Instrumente mit den hiesigen Instrumenten verglichen und übereinstimmend gefunden. Die obigen Beobachtungen zeigen, dass der Reisende ganz das Geschick zum Beobachten besitzt und sicher nach und nach genauere Beobachtungen liefern wird.

Leipzig, den 29. März 1862.

III.

Einige kurze Mittheilungen über räumliche Verhältnisse der Südprovinzen von Brasilien, besonders der Provinz Rio Grande do Sul.

Von **Woldemar Schultz.**

Wenn es überhaupt hier nothwendig erschiene, das Zeitgemässe einer eingehenderen Orientirung, über die genannten Gebiete, zu begründen, so könnte diess schon durch den Hinweis auf die verhältnissmässig zahlreiche deutsche Bevölkerung und die deutschen Colonien in den Südprovinzen von Brasilien leicht geschehen. Sie bilden heute die Missionen des Ostens, im Gegensatz zu den zerstörten Guaranycolonien der Jesuiten an den Strömen Uruguay und Paraná.

Zu dieser Orientirung beizutragen, wurde in den auszugsweise folgenden Mittheilungen etc. ein Theil der geographischen Naturstudien zu einem gedrängten Gesammtbild vereinigt.

Die brasilianische Provinz Rio Grande do Sul liegt innerhalb des 28 und 32° südlicher Breite und dem 50—57° westlicher Länge von Greenwich; sie hat die wohlarrondirte Form eines Rhombus. Die Grenzen bilden im Osten der südatlantische Ocean, im Norden und Westen der Rio Uruguay und im Süden der Rio Quaraim und Jaguaraõ. Die umschliessenden Gebiete und Länder sind im Norden die brasilianische Provinz Santa Catharina und Paraná, im Westen die argentinische Provinz Corrientes, im Süden der Staat Uruguay, auch Banda Oriental oder Montevideo — während der Befreiungskriege Cisplatina — genannt.

Innerhalb dieser Grenzen liegt ein Flächenraum von circa 8230 □Legoas, also ein grösseres Gebiet als das Königreich Preussen (5103 □Meilen), mit seinem Bundes- und Nichtbundesgebiet repräsentirt, und ziemlich so gross wie das Kaiserthum Frankreich.

Zwei Linien der grössten Ausdehnung, die der Barre von Tramandahy, an der Ostküste, nach Uruguayana, dem Punkte, wo der Uruguay seinen grössten Bogen nach Westen beschreibt, und die Linie von der Südspitze der Lagoa mirim nach dem Pass von Nonoay, am Uruguay, haben ziemlich gleiche Längen, gegen 120 Legoas; sie entsprechen den directen Entfernungen von Leipzig nach Triest oder Königsberg.

Auf diesem Flächenraum lebt eine gemischte Bevölkerung, gleich der im Grossherzogthum Oldenburg oder Weimar, gegen 300000 Seelen, ein Mosaikbild aller Hautfarben. Die einzige compakte, unvermischte Bevölkerung, wird durch eingewanderte Deutsche und deren Abkömmlinge (Creolen), in der Zahl von 35—40000 Seelen, repräsentirt, also $^1/_7$ der Gesammtbevölkerung, zählt man die ausserordentlich zusammengeschmolzenen Indianer, vom Stamme der Bogres nicht, die einzigen Ureinwohner, welche am Oberlauf des Uruguay ihre Jagdgründe noch heute durchstreifen und die die Regierung mit erheblichen Opfern und grosser Milde versucht an ein sesshaftes Leben zu gewöhnen.

Wie dünn das offene Land somit bewohnt ist, geht daraus hervor, dass nach den obigen Zahlen 36 Menschen auf die Quadratmeile kämen, würde diese Zahl nicht noch durch die zusammengedrängtere Stadtbevölkerung und die der Colonien sehr vermindert: eine äusserst geringe Zahl, wenn man erwägt, dass in unseren nicht übervölkerten Staaten, z. B. in Preussen, 3475 Bewohner auf einer Quadratmeile leben.

Die Ursache solcher lockeren Bevölkerungsverhältnisse müssen wir in den staatlichen Zuständen und der Politik der Mutterländer suchen, die manches Erbtheil in

Amerika hinterlassen haben, welches fast unverlöschlich und unausgesetzt seinen nachtheiligen Einfluss ausübt. In erster Linie gehört in Brasilien hierher, der colossale Grundbesitz und die Sclavenwirthschaft. —

Wo sich ungefähr unter 29° 30′ südlicher Breite und 53° 30′ westlicher Länge diese beiden Linien schneiden — unweit des Städtchens Santa Maria da Bocca do Monte — finden wir den günstigsten Anfangspunkt für unsere Beschreibung der Oberflächengestalt der Provinz. Ziehen wir uns von da eine Linie nach Osten, bis nahe an die Küste, so ist diese in der Hauptsache die Grenze des Hochlandes, welches sich nach Norden bis in die Provinz Minas Geraes fortsetzt, — und darüber hinaus, von 15,500 □Meilen Ausdehnung — bis hinauf an die Mündung des Rio S. Francisco die Küste in steilen, zerrissenen Felsrücken begleitet und im Süden, in der Provinz Rio Grande, in dem zerklüfteten, felsigen Gebirgsstreifen, der das Hochland mit dem Tiefland verbindet, die Serra bildet, die nach ihren absoluten Erhebungen in die Klasse der Mittelgebirge gehört.

Ziehen wir weiter von Santa Maria eine Linie nach Westen, so begrenzt diese den allmählich nach dem Ufer des Uruguay sich senkenden Theil des Hochlandes, und eine östlich verlängerte Parallele zu ihr, 12 Legoas vom Ufer des Uruguay, bezeichnet uns die Linie der höchsten absoluten Erhebung des Hochlandes in Rio Grande, die Cuchilha grande. Von dieser zweigt sich die Cuchilha von Cruzalta, in der Richtung von N. S., mit allen ihren Nebenästen ab, tritt bis an den Rand des Hochlandes von Santa Maria und setzt die Theilung der Provinz auch im Tieflande, als Serra von Paofincado, fort, jedoch ohne erhebliche Profile, nur bemerkenswerth als Wasserscheide zweier grösseren Tieflandsflüsse.

Nur der östlichste Küstenstreifen des Tieflandes gehört der reinen Ebene an, die höchstens von einigen Dünenhügeln unterbrochen wird; der übrige bei weitem grössere Theil ist von langen Höhenzügen bedeckt, die

der Rio Grandenser Cuchilha oder Coxilha nennt. Man hat diese langen wenig dezidirten Rücken, die immer den Horizont des Wanderers begrenzen, mit den Wellen des Oceans verglichen, die sich hier aus dem Grasmeer erheben. Dieser Vergleich ist treffend; wer das Meer in grosser Aufregung, im Sturm gesehen, wird sich die Physiognomie dieses Landes leicht vorstellen können. Diese Formen geben der Landschaft etwas Weiches, Geschmeidiges, aber sie erzeugen auch in ihrer steten Wiederholung eine traurige Monotonie, die besonders auf den Reisenden ermüdend wirkt, der von Hoffnung getrieben ein verändertes Landschaftsbild jenseits der nächsten Cuchilha zu finden, sein Thier lebhafter vorwärts treibt und, ist der Höhenzug erstiegen, jenseits nur eine Wiederholung findet. Oft winden sich diese Erdwellen, in flachen Curven, weit hinaus ins Land, berühren sich, umschliessen ein Stück ebenes Camp-(Wiese-)Land und bilden einen Kessel, eine sogenannte Varzea, in der Regenzeit der Sammelpunkt der Wässer, im Sommer bevorzugter Weideplatz der Rinderheerden und Pferdetrupps und Aufenthaltsort hochbeiniger Wasservögel.

Aehnlich sind die Züge des Hochplateaus, indessen charaktervoller, dezidirter; sie verhalten sich, wenn uns dieser Vergleich erlaubt ist, zu denen des Tieflandes, wie das Antlitz eines Mannes, zu dem eines Kindes. Tiefer werden die Thäler, steiler die Höhen, und doch ist es im Grunde nur eine kräftigere Wiederholung dessen, was wir schon vorher kennen gelernt.

Der rothe Lehmboden wechselt mit dunklem Humus und lange Landstrecken sind von Steingeröll bedeckt.

Ein arkadisches Hügelland bildet der westliche Abfall des Plateaus, mit den langen, fast geradlinigen, excentrischen Hauptrückenlinien, die ihren Mittelpunkt in Cruz-Alta haben. Diese Fächerform werden wir noch mehrfach Gelegenheit haben zu beobachten; sie wiederholt sich bei den Zerklüftungen und Abfällen einzelner kleiner Gruppen der Serra geral; nach unserer Auffassung wiederholt

sie sich überhaupt auf dem grossen südbrasilianischen Hochland mit einer gewissen Regelmässigkeit und ist von entscheidendem Einfluss auf die Entwickelung dieser ausgedehnten Gebiete von Südamerika.

Die nördlichen Abhänge des Hochlandes werden durch tiefe, scharf eingeschnittene schmale Thäler in Abschnitte getheilt, deren jeder seinen Hauptrücken hat, von dem sich unzählige Aeste, wie von dem Stamme eines Baumes abzweigen. Im Osten der Provinz hat dieser Gebirgsgürtel eine Breite von 8 Legoas und wird mit jeder Legoa nach Westen schmäler und niedriger. Die starren Felsenformen gehen allmählich in weichere Gebilde über, aus den westlicheren Staffeln der Serra werden Cuchilhen, die sich ins Tiefland hinaus erstrecken und in abnehmenden Profilen, am Ufer des Uruguay, in dieses übergehen. Uns wollte es scheinen, als herrsche auch hier die bereits angedeutete Gesetzmässigkeit, in der Richtung der Zerklüftung der Serra, die excentrischen Linien folgt, die wahrscheinlich untereinander in einem gewissen Zusammenhange stehen.

Welche Naturkräfte hier gewirkt haben müssen, um diese Hebungen im grossartigsten Maassstab, diese ausgedehnten Hochländer, diese Thäler und Spalten zu erzeugen, darüber kann nur die Untersuchung des Stoffes jener Schöpfungen, der mit der Kraft in inniger Beziehung steht, einiges Licht verbreiten.

Im Osten, dem langen Küstenstreif der Serra, ist Granit-Gneiss in ganzer Mächtigkeit vorherrschend, ebenso im östlichen Theile der Provinz Rio Grande, überlagert, wie wir dies in der Serra von S. Leopoldo beobachteten, von Thonschiefer, weiter westlich, am Taquary, nach anderer Beobachtung, von buntem Sandstein. Auch die Serra von Butuquarahy ist granitisch, überlagert von einer Porphyrformation. Die Hornsteingebilde und bandstreifiger Jaspis kommen in grosser Menge, besonders aber am Rio Forquilhas, im Osten, dann zwischen den Quellen des Butuquarahy und Jacuhy vor, wie auch im Süden

unter der Cuchilha d. S. Anna, und merkwürdig genug hat diese Gesteinsart einen wesentlichen Einfluss auf die Einwanderung ausgeübt.

Am Fusse der Serra von S. Leopoldo und von Butuquarahy sowohl, als auch zwischen dem Toropy und Jaguaray, nahe am westlichen Serrarande, bilden vereinzelte glockenförmige Kegel und an dem letztgenannten Punkte besonders auffallende vereinzelte Berge in Sarkophagform mit steilen abfallenden Gehängen, die letzten isolirten Punkte der ins Niederland hinausragenden Serraausläufer. Sie haben eine so bestimmte unvergessliche Form, die sich in den verschiedenen Theilen der Provinz so oft wiederholt, dass sie der Aufmerksamkeit des Reisenden nicht entgehen können und sich seinem Gedächtniss tief einprägen. Noch auffälliger wird diese typische Erscheinung durch ihr häufig paarweises Auftreten, und zwar fanden wir entweder zwei glockenförmige Erhebungen nebeneinander, oder eine solche und eine sargdeckelähnliche. Diese Erhebungen geben der Landschaft etwas Steifes, Zopfiges und contrastiren mit den sanftgewellten Cuchilhen der Campos in bizarrer Weise. Jene Formen finden wir auch etagenförmig aufgesetzt, auf dem kleinen, sterilen, wasserarmen Sandsteinplateau N. W. und jenseits von S. Francisco d'Assis, dem verödeten Landstreifen, auf dem die Putiapalme in Zwergform mit den silberweissen Blattwedeln in wenigen vereinzelten Exemplaren fast das einzige organische Leben repräsentirt. Der Vergleich dieses Plateaus mit einem mächtigen Gottesacker scheint erlaubt, wenn man als Monumente tief begrabener und vergangener Geschlechter die Sandsteinsäulen und Riesen-Sarkophage betrachtet, die, besonders in westlicher Richtung, ihre scharfen und bestimmten Profile zeigen: wahrscheinlich Roth-Sandsteingebilde mit hervortretendem durchdringendem Porphyr. Ihr Vorkommen deutet allerdings auf das Vorhandensein untergegangener Organismen, auf das Vorhandensein von Steinkohlen hin.

Ein saftiger Wiesengrund von kühlen Bächen durch-

strömt, trennt das beschriebene Plateau von der Cuchilhe de Buceraõ de S. Jago, dem bedeutendsten und höchsten Ausläufer des grossen Gehänges des Hochlandes. Jenseits desselben, in N. W. Richtung, sehen wir dieselben monumentalen, beschriebenen Formen coulissenartig angeordnet. Der Rio Grandenser nennt sie Lorettos.

Auch unmittelbar östlich des oftgenannten Santa Maria finden wir zwei glockenförmige Hügel, in enger Gemeinschaft nebeneinander stehen, und ihre Form und die dicht dabei vorkommenden riesenhaften Reste fossilen Holzes, welche in mächtigen Stämmen und Klötzen aus der Erde emporragen, (von 2 Ellen Durchmesser bei 7 Ellen Länge) lassen vermuthen, dass jene Erhebungen auch der Formation des rothen Sandsteins und Porphyrs ihr Dasein verdanken.

Die höchsten Rücken der Serra von S. Leopoldo und Butuquarahy, im Osten der Provinz, sind gleichfalls mit Sarkophagformen gekrönt, und das Vorkommen von Trappgebilden auf denselben, wie welche in einem Theile von Thüringen, Sachsen (Zittau), Schlesien und der Pfalz gefunden werden, veranlasst somit zu der Meinung, dass wir es mit einem mächtigen Flötz zu thun haben, welches den Urgranit überlagert. Nach dieser Annahme würde die ganze Gebirgsbildung vielleicht einem enormen Urgranitwürfel entsprechen, von unbestimmten Dimensionen, der mit dem östlichen Theil seiner Stirnfläche längs der Meeresküste, aus vegetabilischen Schichten der Erde, sowie aus den nassen Fluthen des Meeres über 4000′ sich erhebt, dessen westlicher Theil aber so versenkt ist, dass von der südlichen Seitenfläche nur ein kleines Dreieck aus dem Tiefland emporragt, etwa mit einer Hypotenuse von 60 Legoas Länge: ein mächtiger Grundstein zum Schöpfungswerk von Südamerika. —

Nach der Meinung der Forscher, welche theils die centralen Theile von Brasilien (Minas Geraes), theils die südlicheren und westlicheren, das Platathal und Bolivien, zum Schauplatz ihrer wissenschaftlichen Unter-

suchungen gemacht, — Mr. d'Orbigny und Pissis — befanden wir uns somit, auf dem Hochland von Südbrasilien, auf einem sehr classischen Boden der Schöpfungsgeschichte unserer Erde, und wie von diesem Fundamente einst die stoffliche Entwickelung ausgegangen, so wird vielleicht auch einst von hier die geistige ausgehen und segensreich entwickelnd nach allen Richtungen der Südhälfte der neuen Welt hinwirken. —

Für die Vertheilung des Wassers haben wir in der Hauptsache schon Anhaltepunkte erlangt. Von den 8230 □Legoas der Oberfläche der Provinz, ist $^1/_3$ von stehenden und fliessenden Gewässern bedeckt, also 2743 □Legoas; man muss daher zugeben, dass dieses Land wasserreich ist. Namentlich ist dies im Osten, im Tiefland, der Fall, wo sich in einer Linie, parallel mit der Küste, alle stehenden Gewässer, einige fünfzig, vorfinden, während der Westen davon nichts aufzuweisen hat; ja es giebt da und im Süden einzelne Landschaften, die geradezu wasserarm sind. Gewiss aber wäre diesem Uebel leicht abzuhelfen.

Jene Lagunen, welche also auf dem schmalen Dünenstrich zwischen der Lagoa dos Patos, die wir nicht mit hierher rechnen, der Serra einerseits und dem atlantischen Ocean andererseits, liegen, haben für die Provinz in neuerer Zeit eine gewisse Wichtigkeit erlangt, weil man durch ihre Verbindung einen Wasserweg herzustellen hofft, der den nördlichen Theil der Lagoa dos Patos mit der Mündung des Mampituba vereinigen soll.

Die Vorarbeiten zur Durchführung dieses Projektes, für das sich der Kaiser selbst besonders zu interressiren scheint, sind mit vieler Sorgsamkeit unternommen worden und haben ergeben, dass bereits zwei schiffbare Linien vorhanden sind, welche nur weniger Correction bedürfen, so dass eine Canalverbindung von einer Meile Länge, eine für kleine Flussfahrzeuge brauchbare Communication ergeben würde. Im Ganzen dürfte man aber dadurch nur wenig gewinnen, denn der Rio Mampituba, dessen nörd-

liche einstige 17 Bracen 170 Palmos breite Barre, ist heute gänzlich versandet. Er hat sich zwar eine neue Vereinigung mit dem Meere geschaffen, doch diese ist nur für Küstenfahrer vom geringsten Tiefgang passirbar, denn nur solche können in den schönen Fluss, der mehr als 450 Schritt Breite haben mag, einlaufen. Die wiederkehrende Erscheinung der Versandung können wir leider bei allen Flussmündungen und kanalartigen Verbindungen an der Südküste Brasiliens beobachten, am Rio Araringua, Laguna, Biguassu, Tejuca u. s. w.

Bekanntlich zweigt sich von der Aequatorialströmung, in der Nähe vom Cap S. Roque, ein Arm nach Süden ab und zieht sich längs der brasilianischen Küste hin. Diese constante Bewegung des Oceans heisst brasilianische Strömung. Der Kampf, der durch das Zusammentreffen dieser und der Plataströmung erzeugt wird, ist wahrscheinlich die Ursache massiger sandiger Ablagerungen längs der Küste. Jedenfalls ist diese Erscheinung ein arges Hemmniss für den Transitverkehr dieser Länder, und die Provinz Rio Grande, die nur den einzigen Hafen von Rio Grande hat, empfindet diese Verstopfungen schwer.

Das Binnenmeer, die Lagoa dos Patos, von 40 Legoas Länge und 3—8 Legoas wechselnder Breite, die in ihrem nördlichen Süsswasserbecken alle östlichen Ströme von Rio Grande aufnimmt und durch den Saõ Gonçalo mit der südwestlichen Lagoa mirim zusammenhängt, steht durch den sogenannten Rio Grande, einem Canal von 2 Legoas Länge und 1 Legoa Breite, mit dem Ocean in Verbindung. Die Wassertiefe dieses Armes entscheidet über die schnellere oder langsamere Culturentwickelung der Provinz. Die Abhängigkeit des Handels und Hauptverkehrs von der Meeresströmung ist einer der wenigen Hauptmängel, die wir der Beschaffenheit dieses Landes nachsagen müssen, ja hierdurch ist sogar der Zusammenhang mit den übrigen Theilen des Reiches bedroht.

Wäre die Einfahrt zum Hafen von Rio Grande nicht

nur Schiffen von wenigem Tonnengehalt, bis zu 9 Fuss Tiefgang, zugänglich, stände nicht sogar gänzliche Versandung dieser äusserst wichtigen Verbindung zu befürchten, so müsste man einräumen, dass die Wassercommunicationen in sehr günstiger Weise angelegt sind, denn alle «gehenden Strassen», wie sie ein argentinischer Staatsmann nennt, die östlich des Längengrades von S. Maria entspringen, münden mittelbar oder unmittelbar in den nördlicheren Theil der Lagoa dos Patos, in die Lagoa de Viamaõ; diese ist das Stromcentrum, denn in convergirenden Linien führen die nördlichen Flüsse des Stromgebietes der Lagoa dos Patos ihren Wassertribut diesem Binnensee zu.

Mehrere davon sind bedeutend, z. B. der Guyaba oder Jacuhy, der seine Quellen östlich von Cruz Alta auf dem Hochlande am Rande der Cuchilha grande hat, mit einem Lauf von 70 Legoas = 60 deutschen Meilen, länger als die Themse und noch nicht so lang wie der Po; ferner der Sinos, Cahy, Taquary, Icamacuam und Jaguaraõ, sämmtlich schiffbar. Das westliche Flussnetz fällt dem Stromgebiet des Laplata, d. h. mittelbar dem Uruguay zu, der von dem Hochlande von Paraná, gegenüber der Insel von S. Catharina unter dem Namen Rio Pelotas auf dem höchsten Punkte dieser Serra, dem Serro de Trombudo entspringt. Sein halbkreisförmiger Lauf hat eine Länge von 250 Legoas, ist also über ¼ Mal länger als der Rhein (184 Meilen): ein gar gewaltiger Strom. Wir haben ihn ungefähr in der Mitte seines Laufes befahren, wo die Entfernung von einem Ufer zum andern gewiss 400' betrug. Unter seinen östlichen Zuflüssen sind nennenswerth und schiffbar: der Ijuhy, Peratiny, Camacuam, Ybicuy und Quaraim. Der Uruguay hat eine grosse Bedeutung für den Westen und Norden der Provinz Rio Grande und auch Paraná; er wird einst, wenn sich diese Gebiete in das rastlose Treiben des Weltverkehrs gezogen sehen, eine wichtige Communicationslinie für das westliche Hochland bilden, denn wir haben die Gewissheit, dass er fast

in seinem ganzen Lauf schiffbar ist, wenn auch nicht ohne Hindernisse.

Diese Entdeckung verdanken wir dem Brasilianer Moraes Nobiga, der in der Provinz Paraná ansässig ist. Er schiffte sich am 4. Januar 1858 mit 9 Personen und 510 Arroben (160 Ctr.) Erva maté auf 6 Canoes bei Nonoay, einem Uebergangspunkt unter 54° westlicher Länge von Greenwich, ein und erreichte nach 35tägiger Fahrt S. Borja. Dieser unternehmende Ervahändler hat dem Präsidenten der Provinz seine Beobachtungen in Tagebuchform mitgetheilt. —

Drei Hauptunterschiede finden wir in den natürlichen Bodenbedeckungen, die sich den Niveauverschiedenheiten anschmiegen und vielleicht, in diesem Zusammenhange ins Auge gefasst, einst weitere Aufschlüsse über die geologischen Verhältnisse geben werden. Wir befinden uns nämlich in Rio Grande nicht allein an der Südgrenze des mächtigen brasilianischen Hochlandes, sondern auch an der Grenze des noch weit ausgedehnteren brasilianischen Urwaldes, der sich, allerdings unterbrochen, durch grosse und kleine Wiesenenclaven, Campos, Campestres, bis hinab zum 30° südlicher Breite zieht, also bis an den Fuss der Serra. Von da an finden wir noch einzelne Waldinseln (Capaõs), oder besäumende Waldstreifen, wie sie gern Wasserläufe begleiten, aber weiter südlich kaum mehr einen Baum, keinen Strauch, nichts als Gras. Wir sind auf den Campos des südlichen Rio Grande, von Uruguay, in den nördlichen Pampas.

Eine Fülle trefflicher Beschreibungen haben wir sowohl vom brasilianischen Urwald, als von den Pampas, und fast würde es gewagt erscheinen, wollte ich versuchen hier Besseres zu geben. Nur möchte ich die Vorstellungen reger und lebhafter Phantasien ein wenig corrigiren, indem ich erwähne, dass der Urwald von Rio Grande und Santa Catharina zwar einen enorm grossen Theil der Lebenswelt umfasst, indessen in seinen Einzelwesen keineswegs immer so riesenhaft ist, wie man gewöhnlich

meint. Die ausserordentlich grosse Zersplitterung der Kräfte, welche in diesen Regionen das Pflanzenleben so befördern, gestattet nur sehr wenigen Gattungen eine recht mächtige Entwickelung und auch diese nicht ohne Störung, denn auch hier noch ist der zerstörende Parasitismus in voller Herrschaft. Sind die einzelnen weniger kraftvollen Stämme der Lianen, der wandernden Pflanzen, wie sie Rugendas nennt, entkleidet und sind die schwachstämmigen Kohlpalmen, die Yuccas, die Cryptogamen, die Farren mit dem fauligen schwammigen Holze, die Bambusensträucher und Mimosen unter der Axt gefallen, so überragen nur wenige zähe, markige, hohe Waldriesen das friedliche Schlachtfeld. Unter diesen finden wir z. B. die Stämme der Gesetzhölzer, der gesuchten Cabriuba, Grabiabunia, Loro, des Pao Ferro (Eisenholz), Timbauva, wegen seines ausserordentlichen Umfanges und der geringen Schwere gern zum Canoebau verwendet, u. s. w. Häufiger auf dem Hochland bildet die düstre Araucaria einen ganz bestimmten Charakterzug der Landschaft. Sie nimmt hier dieselbe Stelle ein, wie die Palme im Tiefland und ihr Vorkommen deutet mit ziemlicher Bestimmtheit auf die Nähe des Gebirgsrandes hin. Es ist dies ein schöner Baum, von edlem kräftig hohem Wuchs, die wenigen kandelaberartig angeordneten Aeste, mit den Nadelbüschen am Ende, umgeben die Stammkrone, und wenn diese auch dem ermüdeten Wanderer keinen Schatten verleiht, so bieten doch die kugelrunden Früchte von 3 bis 4 Zoll Durchmesser mit der Menge mandelartiger Kerne ein allgemein beliebtes Nahrungsmittel, der hohe starke Stamm aber ist dem Brasilianer werth, denn oft kann man aus ihm bis zu 12 Dutzend brauchbare Breter schneiden.

Welche Schätze in diesen Wäldern, besonders heilkräftige, noch unendeckt ruhen, werden uns fortgesetzte Forschungen mittheilen.

Auf den trockenen sandigen Strecken des Tieflandes, begegnen wir den Aloeformen, den Cacteen, Bromelien, Myrtaceen und an den kühlen Bachrändern unter dem

Schatten der Mimosen und Laurusarten, den Bambusen mit dem feingefiederten zierlichen Laub, während die Mangroven an dem Küstenstreifen von Santa Catharina, mit den zu Tage stehenden hallenartigen Wurzeln, die Bildung des Festlandes begünstigen und dem Meere die Baustoffe hierzu abringen.

Reich an Nährpflanzen sind diese Länder; sie erzeugen und begünstigen das Gedeihen vieler Culturpflanzen zweier Climate, des heissen und des gemässigten.

Während auf dem schmalen Küstenstreifen von Santa Catharina die Baumwollenstaude, das Zuckerrohr, der Kaffeestrauch, die dankbare Musa (Banane), der Reis, der Mais, der Mandiok, die Bohne und auch die Kartoffel, sowie viele hierher gehörige Wurzelgewächse, als Eupie, Marguaritas, Batates etc. reiche Ernte geben, gedeihen 30 Legoas westwärts, jenseits der Serra, auf dem Hochplateau bei Coritiba und Laqes, Weizen, Aepfel und Pfirsichen in ungetheilter Kraft. Von den genannten Culturpflanzen reichen die Musa und der Kaffeestrauch nur bis zum 30° südlicher Breite; wir trafen sie nur sehr vereinzelt unter dieser höhern Südbreite, die erstere in Saõ Borja.

Wenn schon diese Species sehr weite Grenzen, auf verhältnissmässig kleinem Flächenraum, andeuten, so würde diese Serie gewiss von einer erschöpfenden Bodencultur noch bedeutend vermehrt werden können. So z. B. verdankt dem Deutschen die Kartoffel ihre neuerdings auch hier allgemeiner verbreitete Pflege, obgleich noch immer der Brasilianer wenig von dieser, leider bei uns gar zu beliebten Nahrung wissen will; er behauptet, dass nur alle fene Früchte hauptsächlich als Nährstoffe zu achten seien, die über der Erde wachsen, und sich schnurstracks widersprechend, geniesst er das sägespähnartige Mehl der Mandiokwurzel mit besonderer Vorliebe. Allerdings ist es wahr und dem deutschen Colonisten nicht oft genug zu wiederholen, dass die Kartoffel in diesen heisseren Ländern kein Stapelartikel ist, dass er sich besonders der

Cultur des Mais, der schwarzen Bohnen, des Mandiok und Zuckerrohrs widmen muss, will er die Vortheile geniessen, welche der Anbau und der Handel von Cerealien bieten, nach denen immer die Hauptnachfrage auf den Märkten ist.

Wenn wir eine Schilderung des Urwaldes und der Campos, jener sich gegenüberstehenden Pflanzenfelder unterlassen haben, so können wir doch nicht vermeiden, von der wechselnden und gemischten Landschaft, dem Uebergang von dem Einen zum Andern, eine flüchtige Zeichnung zu geben. Wir betreten zu diesem Zwecke die sanften Gehänge des Hochlandes, jenes arkadische Land, wie wir es nannten, die brasilianischen Missionen. Man muss es den Jesuiten zugestehen, dass sie eine ausserordentlich günstige Wahl zur Anlage ihrer Guaranycolonien getroffen. Dieses Land an den Ufern des Uruguay und Paraná ist ebenso fruchtbar als lieblich, und wer einen grossartigen Park sehen will, den die Natur allein geschaffen, der gehe nach den Missionen am Uruguay, oder hinauf aufs kühlere Hochland von Paraná; da thut sich ein Land vor ihm auf, wo Wald und Weide in anmuthiger Abwechselung sich umschlingen und kreuzen, dazu ein frischer Wiesengrund am Fusse eines Hanges, oder ein stiller sanfter Fluss, dessen dunkles Wasser schattige Büsche begleiten und sanftgewellte Höhen, darüber der tiefblaue Himmelsbogen, wie wir ihn am Becken des mittelländischen Meeres sehen: so sind die Länder zwischen dem Camacuam und Yjuhy.

Wir befinden uns in Rio Grande in einem subtropischen Clima, 6 Breitengrade vom Wendekreis des Steinbocks, von der heissen Zone. Es ist bekannt, dass in dieser Nähe die Temperatur sehr innerhalb der Grenzen des Normalclimas schwankt und dass die Niveau- und Bodenverschiedenheiten hier gerade einen sehr grossen Einfluss auf Ab- und Zunahme der Temperatur haben. Feste Anhaltepunkte zur genauen Bestimmung der climatischen Verhältnisse fehlen uns noch, indessen hat eine Zahl von

Beobachtungen, mit denen wir uns begnügen müssen, eine mittlere Jahrestemperatur von 15° R. ergeben, was einer Isotherme der nördlichen Halbkugel entspräche, welche durch den südlichen Theil des mittelländischen Meeres geht und die Nordküste von Afrika berührt. Im Allgemeinen hat die Provinz, obgleich sie sich einer Küstenausdehnung von beinahe 100 Legoas erfreut, doch ein mehr continentales Clima, d. h. grössere Extreme der Temperatur. Die Ursache hiervon müssen wir wohl in den grossen Prairien suchen, den Campos, die zum bei weitem grösseren Theil die Oberfläche bedecken und die Erwärmung des Bodens begünstigen. Ebenso gestattet aber auch diese Eigenthümlichkeit des Landes den kalten Südwinden ungehinderten Zutritt. In Folge eben dieser Beschaffenheiten weicht das Clima wesentlich von dem brasilianischen ab, es hat nichts mit der feuchten warmen Temperatur zu thun, die so erschlaffend auf den thierischen Organismus wirkt und in den grossen Urwäldern Amerika's in der Pflanzenwelt den Parasitismus so ausserordentlich begünstigt. Wir empfinden hier vielmehr auf diesen südlichen Savannen eine trockene Wärme, die mit der westlichen Länge zunimmt, so dass z. B. in S. Borja im Binnenlande die Musa noch gedeiht und Früchte trägt, wie wir Gelegenheit hatten zu sehen und bereits bemerkten, während in Porto-Alegre diese Tropenpflanze nur mit vieler Mühe zu erhalten ist. Ist die Hitze im Niederlande gross, so ist doch noch weit empfindlicher die Kälte die das Thermometer in einzelnen Fällen bis zum Gefrierpunkt herunter gehen lässt. Abweichend von dem bisher Angeführten ist die Temperatur auf dem 3000′ über dem Meeresspiegel gelegenen Plateau; hier sind die Unterschiede geringer, die Temperatur im Allgemeinen aber um einige Grad herabgestimmt.

Diese Länder liegen noch innerhalb des regelmässigen Winterregens, der gewöhnlich vom Mai bis zum October in oft und lange anhaltenden feuchten Niederschlägen die Seeen füllt, Flüsse zum Steigen bringt und sie zwingt ihre

Ufer zu überschwemmen. Wie lange Inseln ragen die Cuchilhen aus den mit Wasser bedeckten Campos empor und bilden den Zufluchtsort der Heerden und die einzige noch halbwegs passirbare Communication. Haben sich die Wässer verlaufen, so sprosst das frische junge Gras aus dem gesättigten Lehmboden und die Sonne hilft bei dieser Auferstehung, denn mit der Zeit der südlichen Deklination, hat auch der Himmel seine graue Wolkendecke verloren. Blau und klar spannt er sich fortan und Nichts hindert mehr die Sonne, helles Licht und Wärme zu verbreiten. Dann wird es heiss im Lande und kein Regen fällt hernieder, um Kühlung und Labung dem Menschen, dem Thier und der Pflanze zu spenden. Das Gras verliert sein saftiges Grün und verdorrt, und der trockene Lehmboden öffnet sich zu breiten Rissen, bis der Kreislauf beendet. In der bewaldeten Serra aber gleicht der schattige Urwald die Extreme aus und sorgt für Schatten, Kühlung und unversiegbares Wasser.

Zu überwindende Hauptschwierigkeiten stellt dem inneren Verkehr nur die steile zerrissene Serra in ihren östlichen Abhängen entgegen und schliesst wie die chinesische Mauer das Hochland von der Ostküste und dem Süden ab.

Ist die Culturentfaltung in der Provinz Rio Grande überhaupt in ihrer ersten Kindheit, so ist sie in Folge jener Umstände auf dem Hochplateau so gut wie nicht vorhanden, und nur mit einem sehr zweideutigen Achselzucken spricht selbst der Catharinet oder Rio Grandenser von der Cima da Serra, eben dem Hochland: da gehen noch unerhörte Dinge vor, wie man sich erzählt. Die Provinzialregierung ist daher auch bemüht, die lose oder kaum vorhandene Verbindung jenes Hinterlandes mit der Küste herzustellen, und diess ist z. B. auch einer der vielen Gründe, warum man deutsche Colonien angelegt hat und anlegen will. Es ist wahr, sehr viel Geld ist für die Serrawege ausgegeben worden, und doch sind diese schlimmer als je, zum Umkommen und Halsbrechen. Ent-

weder sind jene grossen Summen nicht ungetheilt zu solchen Zwecken verwendet worden, oder man ist, wie in vielen anderen Fällen, nicht systematisch zu Werke gegangen. Der Strassenbau ist nun einmal ein schlimmer Zweig der brasilianischen Verwaltung. Im Niederlande von Rio Grande wird die Regierung beinahe ganz solcher Sorge überhoben, wenn man nicht das Oeffnen einer Schneusse, Picade, oder den Bau einiger Brücken ausnimmt, denn hier genügen für den jetzigen Verkehr die Naturstrassen, die die Carretenzüge selbst erzeugt haben. Allerdings ist aber auch der Hauptverkehr auf solchen Linien nur in der trockenen Jahreszeit möglich. Im Winter werden im Lande so gut wie keine Reisen und Geschäfte oder nur die nöthigsten gemacht: man bleibt eben zu Hause.

Die Mittel, die man zum Fortkommen von Menschen und dem Transport von Waaren verwendet, sind Pferde, Maulthiere und Carreten, die letzteren in der Hauptsache nur im Tieflande, auf der grossen Strasse, die von Porto-Alegre über S. Maria nach S. Borja und Cruz-Alta führt, und den südlichen Transversalen, sowie auf den Strassen der Missionen, hinab nach Itaqui und Uruguayana, belebten Handelsplätzen am Uruguay. Was von östlichen Punkten auf das Hochland geschafft wird, entweder durch die Colonie S. Leopoldo, oder Mundo - novo, Tres Torquilhas und S. Pedro, oder von den Häfen von Santa Catharina oder Paranagua, muss, *no Combo da mula,* wie der Coritibaner sagt, auf dem Rücken des Maulthieres transportirt werden. Die Carreten sind das ursprünglichste, von Menschenhänden erdachte Transportmittel, welches man sich denken kann. Eine solche plumpe zweirädrige Carrete, in der primitivsten Weise mit 6 bis 8 Ochsen bespannt, ladet 100 Arroben, also bis zu 32 Zoll - Centner, und in gedachter Ausstattung kann man den Tag 6 bis 8 Legoas damit zurücklegen. Man braucht also, um Waaren vom Osten der Provinz nach S. Borja oder Itaqui zu transportiren, gegen 20 Tage,

vorausgesetzt, dass keine aufhältlichen Zwischenfälle eintreten.

Wir haben vielen solcher Carretenzüge begegnet, deren Räder einen ohrzerreissenden Lärm hervorbringen, so dass man schon von Weitem auf die Ankunft eines solchen Zuges aufmerksam gemacht wird. Die Spitze der Colonne wird von einem Trupp Pferden und Ochsen gebildet, — den Relaisthieren —, so dass man glaubt, man begegne einem weidesuchenden Nomaden. Die Oberaufsicht über diese Avantgarde liegt gewöhnlich der weiblichen Dienerschaft der Donna ob, und die wohlberittenen farbigen Amazonen versehen das Geschäft des Treibens dieser Heerde mit einem solchen Schreien und Lärmen, dass sie um deswillen für diesen Dienst sehr geeignet erscheinen. Sodann folgen 10—20 Carreten, neben jeder ein berittener Peon, der mit einer Lanze die schwerfälligen Ochsen zum Ziehen antreibt; ganz in der letzten, gewöhnlich gegen den Regen besser verwahrten Carrete hat sich die Donna häuslich eingerichtet und begleitet den Zug, während der Herr, der Don, mit dem ernsten braunen Gesicht, etwas seitwärts des Zuges mit aufmerksamen scharfen Blicken das Ganze überwacht. Beim Sinken der Sonne fahren die Karren im Park, seitwärts der Strasse auf, die Thiere weiden auf dem langen himmelweit sich ausstreckenden Camp, ein Feuer wird angemacht, um welches Herr und Diener und Sclave in tiefem Schweigen hockt.

Zum beschwerlicheren Transport über die Serra verwendet man Maulthiere; in Trupps von 30 bis 40 ziehen sie, der leitenden Madrinha, einer Stute folgend, die steilen Gebirgspfade hinan, durch kaum geöffnete Waldwege, und schreiend und treibend die Tropeiros hinterdrein. Was man diesen Maulthieren oft zumuthet ist unglaublich: sie tragen unter den erschwerendsten Umständen 4 bis 6 Arroben, also bis zu 2 Zoll - Centner.

Dass unter allen diesen Verhältnissen die Waarenbeförderung weder eine schnelle, noch eine billige ist, ist ein-

leuchtend, und ein Uebel, was drückend, hemmend auf alle Verhältnisse einwirkt, sind die schlechten Communicationen und was damit zusammenhängt.

Wie wir bei Betrachtung der hydrographischen Verhältnisse gesehen, bilden die Flüsse günstigere Verkehrswege, die man auch möglichst zu erweitern sucht; man unterstützt den Binnenverkehr der Dampfschiffe nach Umständen. Die Stadt Rio Grande ist dadurch mit der Provinzialhauptstadt in Verbindung gesetzt und die letztere mit vielen Uferpunkten der Flüsse, welche in die Lagoa de Viamaõ münden. Die äussersten Stationen sind: S. Leopoldo, Monte Negro, Taquary und die Colonie S. Angelo; auch der Vacacuhy soll mit in dieses Netz gezogen werden. Auf dem Uruguay geht ein Dampfer bis Saõ Borja.

Die Provinz hat bei einer Küstenausdehnung von 100 Legoas nur einen Hafen; derselbe ist schwer zugänglich und wie wir gesehen haben mit seinem Canal dem Versanden nahe; das Bestreben der Regierung sollte daher mit allen nur vorhandenen Mitteln darauf gerichtet sein, entweder diesen zu verbessern oder eine Verbindung mit einem andern Hafen herzustellen, um den Handelsverkehr nicht ins Stocken gerathen zu lassen. Allerdings hat sie auch, fortwährend durch die Unglücksfälle, welche beim Einlaufen sich ereignen, angeregt, die Barre untersuchen lassen; aber einige Balisen zur Bezeichnung des oft wechselnden Fahrwassers und ein Schleppdampfer, darin gehen die Vorkehrungen auf, die man bis jetzt getroffen.

Inzwischen hat man sich mit einem neuen Projekt beschäftigt, man zog den Bau eines Schienenweges von Porto - Alegre bis nach den Hafen von S. Catharina in den Bereich der Erörterungen. Allerdings wäre dies ein Unternehmen, dem sich auf einer Strecke von circa 80 Legoas nur sehr wenig Schwierigkeiten in den Weg stellen, und wenn es überhaupt in Brasilien zweckwässig erscheint, in einem so sehr dünn bevölkerten Lande, einzelne

Punkte durch Schienenwege zu verbinden, so verdiente gewiss ein solches Unternehmen auch hier die Begünstigung der Regierung. Uns will es nur im Allgemeinen scheinen, als seien solche Unternehmungen verfrüht. Der Mangel an Bevölkerung, an nur einigermassen leidlichen Transversalstrassen, isolirt eine solche kostbare Linie, trotz ihrer Länge, von dem Lande, welches sie berührt und schliesslich ist doch eine Wasser - Communication weit billiger als der Transport per Achse, besonders aber bei Frachtsätzen, wie sie sich in Brasilien herausstellen würden.

Politisch wichtig aber wäre eine solche Verbindung um deswillen, weil sie die Provinz mit den übrigen Theilen des Reiches enger vereinigte.

IV.

Der Keltische Volksstamm.

Von **H. Brandes.**

Unter den ethnographischen Fragen, welche Europa betreffen, ist in neuester Zeit eine der am meisten besprochnen diejenige nach der Volksthümlichkeit der alten Kelten. Die Kelten, im Alterthume ein weit verbreiteter, mächtiger Volksstamm, leben heute nur noch im Nordwesten von Europa enge zusammengedrängt und sind der Zahl nach auf wenige Millionen zusammengeschmolzen. Sie können als die Vorväter der Französischen und der Britischen Nationen gelten: sie waren die erste historisch bestimmbare Bevölkerung der Schweiz, und die Belgier tragen noch heute den Namen der alten Keltischen Ureinwohner ihres Landes. Von ihren Besitzungen im südlichen Deutschland und vielleicht im nördlichen Spanien, von ihren Eroberungen und Staatengründungen im oberen Italien und in Kleinasien möge hier abgesehen werden. Das oben angedeutete Verhältniss führte naturgemäss dahin, dass Englische und Französische, Belgische und Schweizer Gelehrte die Kelten mit Vorliebe zum Gegenstande ihrer Forschung gemacht haben und machen. Auch die Deutschen haben sich — namentlich seit den letzten 25 Jahren — an diesen wissenschaftlichen Untersuchungen betheiligt, da dieselben zum Theil der Frage galten, ob die Germanen und die Kelten nicht vielleicht ein und dasselbe Volk seien. Es ist dies eine Behauptung, welche im vorigen Jahrhundert von Pelloutier und andern (vorzüglich Französischen) Gelehrten mit Fleiss und Scharfsinn verfochten worden ist. Man stützte sich dabei auf

einige Stellen alter Schriftsteller, welche den Keltennamen vereinzelt Germanischen Stämmen beilegen oder welche manches Uebereinstimmende bei beiden Völkern bezeugen. Es ist wesentlich das Verdienst der Deutschen Gelehrten, diese Frage mit Gründlichkeit erörtert zu haben, so dass dieselbe wohl nun als entschieden gelten kann. Schon Grimm, Pott, Bopp u. A. wiesen nach, dass die Kelten und Germanen zwei Zweige des grossen Indoeuropäischen Völkerstammes seien, dass sie daher mit einander verwandt, aber nicht identisch seien. Aber die Frage galt nur als entschieden, ohne es in Wahrheit zu sein: noch war es möglich, eine gegentheilige Meinung mit Deutscher Gründlichkeit zu vertheidigen, und manche Ergebnisse neuerer Forschung in diesem Sinne zu verwerthen. Das Verdienst, diesen Versuch zu machen, erwarb sich Professor Holtzmann in Heidelberg, welcher im J. 1855 sein Werk „Kelten und Germanen“ erscheinen liess, und darin die 2 Sätze zu erweisen suchte: 1. dass die jetzigen Kelten nicht Nachkommen der alten Kelten, sondern der Nichtkeltischen Briten des Alterthums seien, und 2. dass die Kelten und Germanen identisch seien. Jetzt zeigte es sich deutlich, dass die Frage in Wahrheit noch nicht entschieden war, indem von mehrern Seiten her in gleichem Sinne zustimmende Erklärungen erfolgten, oder indem die Frage, z. B. von der Akademie der Wissenschaften in Brüssel u. s. w., als noch endgültig zu entscheidende hingestellt wurde, oder indem manche Gelehrte die Meinung aussprachen, es sei eine nicht zur Entscheidung zu bringende Frage. Auf der andern Seite fehlte es nicht an Solchen, welche die zwar mit Mängeln behaftete, aber immerhin mit Gelehrsamkeit und Scharfsinn bearbeitete Untersuchung Holtzmann's weder der Beachtung, noch der Widerlegung für werth erklärten. Referenten entging es nicht, dass Hr. Prof. Holtzmann in manchen Beziehungen seiner Aufgabe völlig gewachsen sich bewährt hatte, und dass eigentlich nur die nicht genügende historisch-philologische Kritik ihn auf falsche Bahnen geführt habe. Es zeigte

sich bald und vielseitig, dass das Werk Holtzmann's wohl geeignet sei, seinen Sätzen Anhänger zu gewinnen, und dass es darum im Interesse Deutscher Wissenschaft nicht wohlgethan sein würde, dieses Werk unwiderlegt zu lassen. Dieser Aufgabe unterzog sich der Referent in seinem Werke „Das ethnographische Verhältniss der Kelten und Germanen nach den Ansichten der Alten und den sprachlichen Ueberresten" (1857). [1]) Er bewies darin, dass die Briten von den alten Schriftstellern als Kelten anerkannt wurden, dass die heutigen Kelten Nachkommen der alten Kelten sind, und dass die Germanen mit den Kelten zwar verwandt, aber als besonderer Völkerzweig neben dieselben zu stellen sind. Er wies nach, dass, wenn Cassius Dion und einige wenige andre Schriftsteller des Alterthums die Germanen Kelten nennen, diess nur auf mangelhafter Kenntniss beruhe, dass man in Betreff jedes schriftstellerischen Zeugnisses zu prüfen habe, ob es Wahres berichten könne und wolle. So wenig man dem Abbé Domenech zu glauben braucht, dass seine sogenannten Amerikanischen Pictographien Aztekischen Ursprunges seien, ebenso wenig hat man jedem klassischen Schriftsteller in Betreff seiner Angaben unbedingten Glauben zu schenken. Im Alterthum gab es ebensowohl, wie in unserer Zeit, Schriftsteller von verschiedener historischer Glaubwürdigkeit, und bei jedem ist die Frage gerechtfertigt, ob er Wahres berichten konnte und wollte. Prüft man aber in solcher Weise die Zeugnisse, so ergibt sich ganz unzweifelhaft, dass die glaubwürdigen Berichte die Kelten und Germanen als gesondert neben einander stellen.

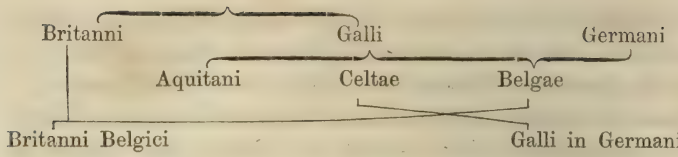
Seitdem ist auf dem Gebiete Keltischer Forschung in historischer, antiquarischer, linguistischer und literarischer Beziehung Vieles und Bedeutendes geleistet worden, so dass es sich wohl lohnt, den dermaligen Stand der

[1]) In diesem Werke ist die genauere Begründung der meisten weiterhin ausgesprochenen Sätze gegeben.

ethnographischen Seite dieser Frage kurz darzulegen. Die meisten Länder, welche ehemals von Kelten bewohnt gewesen sind, haben seitdem Germanische und Romanische Völker in Besitz genommen. Die Kelten theilen sich noch heute, wie schon im Alterthum, in 2 Hauptäste, deren Sprachen sich wesentlich dadurch unterscheiden, dass die des älteren Gadhelischen Astes auf der Stufe der Gaumenlaute da stehen, wo der jüngere Kymrische Ast Lippenlaute hat. Dass der Gadhelische Ast der ältere sein müsse, ergibt sich auch aus dem Umstande, dass er am weitesten nordwestlich wohnt, also auf der nach Westen gehenden Wanderung der Indoeuropäischen Völker in dieser Richtung die Spitze gebildet haben dürfte. Heutigen Tages gehören diesem Aste an die Sprachen der eigentlichen Iren, der Gälen in Hochschottland und der Bewohner der Insel Man. Schon in alten Zeiten scheinen sie durch die nachdrängenden Kymren fast genau auf dieselben Gränzen beschränkt worden zu sein, die sie jetzt noch inne haben. Schon Römische Schriftsteller unterscheiden auf der Britischen Hauptinsel 2 verschiedene Bevölkerungen, unter denen die südlichere mit den Galliern des Festlandes als nahe verwandt charakterisirt wird: die Sprache dieses südlichen Gebietes müsste sich demnach durch Lippenlaute kennzeichnen, im Gegensatze zu den Gaumenlauten des Nordens; und es ist daher wohl zulässig, als Sprachgränze beider Aeste — mindestens schon um 688 unserer Zeitrechnung — den Severuswall anzunehmen, in dessen nächster Nähe Nennius einen Ort erwähnt, den das nördlich angrenzende Volk Cenail, die Angeln dagegen Peneltun nannten. Tun (Zaun) bezeichnet bei den Angelsachsen häufig ein kleines Oertchen oder Dörfchen: beseitigt man diese Angelsächsische Anhängesilbe, so stehen einander Cenail und Penel gegenüber, also 2 für die beiden Keltischen Sprachäste charakteristische Formen eines und desselben Ortsnamens, wie das an Sprachgränzen nicht selten vorkommt. Die Gadhelen haben den Stürmen der Zeit ungleich kräftigeren Widerstand geleistet,

als die im Alterthum weit zahlreicheren Kymren. Diese sind jetzt auf Wales und die Bretagne beschränkt, und auf Englischem Boden lässt sich ihr allmähliches Zusammenschwinden einigermassen historisch verfolgen. Noch in Shakespeare's Zeit sprach ein Theil des Volkes in Devonshire einen Kymrischen Dialekt, und um 1768 lebte von den Kymren von Cornwales nur noch eine Fischerfrau Dolli Pentraeth, welche sich des ihr angestammten Cornischen Dialektes zu bedienen verstand, der seitdem ebenfalls ausgestorben ist.

Die Sachsen, Jüten und Angeln drangen in Britannien von Osten nach Westen vor, so dass die schon stark romanisirten Kymren, welche sie vorfanden, entweder sich unterwarfen oder westwärts zurückwichen. Ein Theil ging damals nach Gallien hinüber; aber diese fanden da eingeborne Stammverwandte, welche ebenfalls ihre Volksthümlichkeit im Kampfe gegen das Römerthum sich zum Theil erhalten hatten, am reinsten in der Bretagne, welche den eindringenden Römern und Germanen am entferntesten lag, und den Kymrischen Galliern am längsten als Rückzugs- und Sammelpunkt gedient hatte. Es versteht sich von selbst, dass ein so zahlreiches, über so grosse Räume verbreitetes Volk, wie die Gallier, in grössere und kleinere Massen gespalten erscheinen musste: darauf wirken mit Nothwendigkeit die verschiedenartigen klimatischen und örtlichen Verhältnisse, so wie die mannigfaltigen Einflüsse ein, welche die verschiedenen Theile eines Volkes von Seiten verschiedener (friedlich oder gewaltsam eingreifender) Nationen erfahren. Schon vor Beginn der Römischen Besitzergreifungen in Gallien hatte z. B. der Handelsbetrieb der Griechen im Süden und das allmählige Vordringen der Germanen im Norden als ändernde Momente auf die Gallier eingewirkt. Schon Cäsar fiel eine merkbare Ungleichartigkeit innerhalb des Gallischen Volksthums auf, welche nicht etwa politischer, sondern entschieden ethnographischer Natur war. Sein ethnographisches System lässt sich so darstellen



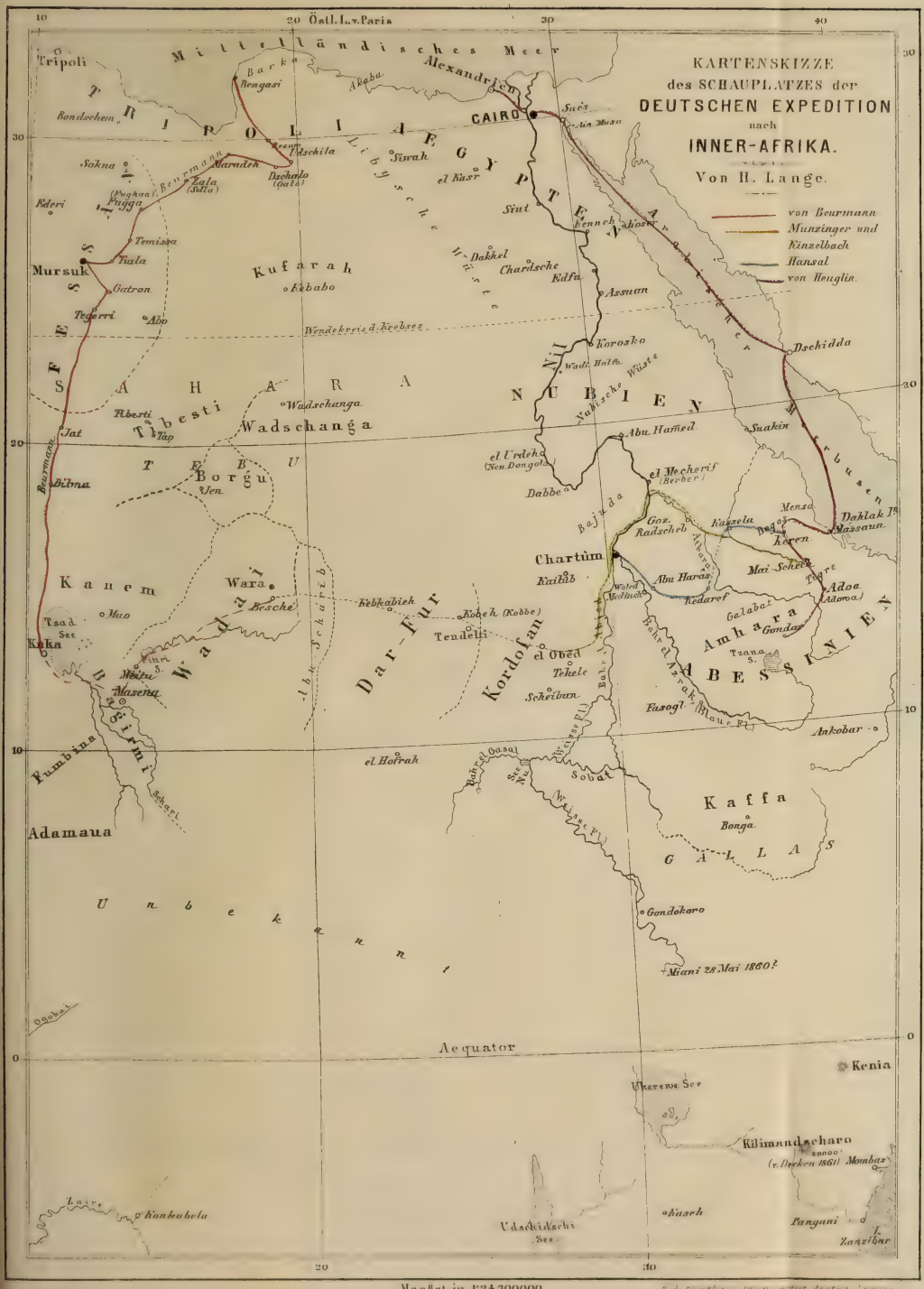
Dass die Südbriten den Belgischen Galliern nahe verwandt waren, bezeugt er ausdrücklich, während er die ethnographische Stellung der Nordbriten dahingestellt sein lässt. (Caes. bell. Gall. V, 12.) Die Nordbriten trieben wenig Ackerbau, meist Viehzucht; die Südbriten bauten ihre Aecker, und bewohnten Häuser, welche den Gallischen ähnlich waren u. s. w. In ganz ähnlicher Weise unterscheidet er die Gallier des Festlandes in Belgae, Aquitani und Celtae, die in Sprache, Staatseinrichtungen und Gesetzen von einander abwichen. Die echtesten und ungemischtesten Gallier waren offenbar die Celtae, welche vorzugsweise den Namen Galli von den Römern erhielten, und mit Nachbarvölkern am wenigsten in Berührung gekommen waren. Die Aquitani dagegen bildeten von Gallischer Seite her den Uebergang zu den benachbarten Iberern auf der Pyrenäischen Halbinsel, wo von Iberischer Seite die Keltiberer diesen Uebergang vermittelten. Die Belgae endlich wohnten im Norden Galliens und an der Germanischen Gränze entlang, und aus Cäsar's verschiedenen Angaben ergibt sich für sie eine dreifache ethnographische Gliederung: es gab einen Distrikt Belgium, das Gebiet echter Kelten jenes Namens, von wo aus die Besitznahme des südlichen Britannien erfolgt war, ferner eine Reihe von Gebieten, deren Keltisch-Belgische Bevölkerung Germanische Zumischung erfahren hatte, ohne dass die Volksnamen dadurch alterirt worden wären, endlich am weitesten östlich einige Völkchen, die sich zu Belgien rechneten, in denen eine solche Zumischung aber in solchem Grade stattgefunden haben mochte, dass man sie gradezu Germani zu nennen pflegte. Gewicht darauf ist zu legen, dass diese Belgischen Germanen am Niederrhein wohnten, — ein Beweis, dass der Hauptstoss der

wandernden Germanen auf die ihnen vorausgehenden Kelten ebenda im Norden erfolgt sein musste. Allem Anscheine nach besetzten die einwandernden Germanen den nördlichen Theil ihres jetzigen Vaterlandes zuerst, und noch Jahrhunderte nach dieser Einwanderung wohnten an der obern Donau Völker, welche man mindestens theilweise zu den Kelten zu zählen berechtigt ist. Der Eroberungszüge der Gallier nach Oberitalien und Galatien in Kleinasien ist oben gedacht worden.

Betrachtet man nun die geographische Gruppirung der Keltischen Völker, und zieht dabei ihre relative Reinheit oder Gemischtheit mit andern ethnographischen Elementen in Rechnung, so ist ein Rückschluss auf die vermuthliche Richtung ihrer Einwanderung wohl gestattet. Die Einwanderung der Kelten in Europa ging, wie die der übrigen Europäischen Nordvölker, nördlich am Schwarzen Meere vorüber; von da scheinen sie an der Donau aufwärts gezogen zu sein, und noch im dritten Jahrhundert v. Chr. waren es wahrscheinlich solche Donaukelten, welche zum Theil Hellas in Schrecken setzten, zum Theil nach Kleinasien hinübergingen. Die Keltenvölker in Süddeutschland, deren noch Tacitus im J. 98 n. Chr. gedenkt, sind dann als sitzengebliebene Ueberreste der westwärts weiterziehenden Keltischen Hauptmasse anzusehen. Dadurch wird nicht ausgeschlossen, dass nachträglich, wie Cäsar berichtet, eine erobernde Schaar wieder von Gallien nach Germanien gezogen sein mag. Fast alle Kymrische Kelten erlagen den Römern, und wurden in Oberitalien völlig, im südlichen Gallien grösstentheils, im nördlichen Gallien und im südlichen Britannien in geringerem Grade romanisirt. Wo aber das Römerthum das Keltische Volksthum nicht zerstört hatte, geschah es durch die erobernden Germanen, so dass die Kymren nur noch in unbedeutenden Resten fortleben.

Druck von F. A. Brockhaus in Leipzig.

THE LIBRARY OF THE
MAR 28 1936
UNIVERSITY OF ILLINOIS


KARTENSKIZZE
des SCHAUPLATZES der
DEUTSCHEN EXPEDITION
nach
INNER-AFRIKA.
Von H. Lange.
von Beurmann
Munzinger und Kinzelbach
Hansal
von Heuglin.
Östl. L. v. Paris
Mittelländisches Meer
Tripoli
Bengasi
Alexandrien
CAIRO
Suès
Ain Musa
TRIPOLI
AEGYPTEN
Libysche Wüste
Sokna
Maradeh
Dschalo (Gala)
Siwah
el Kasr
Siut
Benneh
Koser
Ederi
Fugga
Temissa
Tiala
Mursuk
Gatron
Tegerri
Abo
Kufarah
Kebabo
Dakkel
Chardsche
Edfa
Assuan
Wendekreis d. Krebses
Korosko
Wadi Halfa
Nubische Wüste
Dschidda
Arabischer Meerbusen
SAHARA
NUBIEN
Tibesti
Tap
Wadschanga
Jat
Bilma
TEBU
Borgu
Jen
Abu Hamed
Suakin
el Urdeh (Neu Dongola)
Dabbe
el Mecherif (Berber)
Bajuda
Goz. Radscheb
Kassela
Mensa
Dahlak Ia
Massaua
Keren
Chartûm
Kailûb
Abu Haras
Mai Scheck
Adoa (Adowa)
Kanem
Wara
Besche
Kebkabieh
Kobeh (Kobbe)
Tendelti
Dar-Fur
Kordofan
el Obed
Tekele
Scheibun
Wadai
Abu Scharib
Muo
Tsad See
Kuka
Meitu
Masena
Bagirmi
Fumbina
Schari
Adamaua
Bahr el Azrak (Blaue Fl.)
Fasogl
Galabat
Amhara
Gondar
Tzana S.
ABESSINIEN
Ankobar
el Hofrah
Bahr el Gasal
See Nu
Sobat
Weisse Fl.
Kaffa
Bonga
GALLAS
Unbekannt
Gondokoro
Miani 28 Mai 1860?
Ogobai
Aequator
Kenia
Ukerewe See
Kilimandscharo
(v. Decken 1861)
Mombas
Kaseh
Pangani
Zanzibar
Konkobela
Udschidschi See
Maaßst. in 1:24,300000.

THE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

Zweiter Jahresbericht

des

Vereins von Freunden der Erdkunde

zu

Leipzig.

1862.

THE LIBRARY OF THE
MAR 28 1936
UNIVERSITY OF ILLINOIS

Leipzig, 1863.

In Commission der J. C. Hinrichs'schen Buchhandlung.

550.6
VE
1862

Inhaltsübersicht.

Seite

Jahresbericht 1
Beilage I. Cassen-Bericht 11
Beilage II. Mitglieder-Verzeichniss 20
Beilage III. Verzeichniss der Karten- und Büchersammlung. (Fortsetzung) 25

Anhang.

Geographische Aufsätze und Notizen.

I. Dr. Karl Vogel. Von Otto Delitsch 31
II. Die deutsche Expedition nach Inner-Afrika und die Forschungen der Deutschen in Afrika. Von H. Lange.
I. W. Munzinger's Expedition 40
II. M. von Beurmann's Expedition 43
III. Beiträge zur Geographie des Alterthums. Von H. Brandes.
I. Ueber das Zeitalter einiger Griechischer Geographen . 53
II. Bemerkungen über die Afrikanischen Entdeckungsreisen des Hannon 62
IV. Die südamerikanischen Indier colonisationsfähig. Von Woldemar Schultz 68
V. Die Insel Sardinien und der General della Marmora. Von J. F. Neigebaur 100

Jahresbericht.

Wenn der Vorstand des Vereins von Freunden der Erdkunde zu Leipzig im vorigen Jahresbericht die Hoffnung aussprach, dass er auf die Theilnahme und Unterstützung seiner Mitglieder rechnen könne, so hat das abgelaufene Geschäftsjahr seine Erwartungen vollständig gerechtfertigt. Der Verein darf mit einem Gefühle der vollen Befriedigung auf dasselbe zurückblicken. Die äusseren Verhältnisse des Vereins haben sich günstig entwickelt, sein innerer Ausbau hat sich gekräftigt; die Carl Ritter-Stiftung gedeiht. Die mehr vorbereitende Thätigkeit des ersten Jahres beginnt einem wissenschaftlichen Leben Platz zu machen. Konnte der Vorstand schon vor einem Jahre für das freundliche Entgegenkommen auswärtiger Gesellschaften danken, so freut er sich, diesmal berichten zu können, dass sich die Beziehungen des Vereins zu anderen ähnlichen erweitert und befestigt haben.

Wenn wir zunächst eine Uebersicht über das innere Vereinsleben zu geben versuchen, so haben wir vor Allem der regen Theilnahme des Publikums zu gedenken, die sich nicht bloss in dem Besuche unserer Versammlungen, sondern besonders auch in der Zunahme unserer Mitgliederzahl auf eine erfreuliche Weise aussprach. Die Zahl der Mitglieder, welche in der vorjährigen März-Hauptversammlung 86 betrug, stieg durch Aufnahme von 15 neuen Mitgliedern auf 101, von denen der Verein jedoch ein Mitglied

(den um seine Gründung hochverdienten Dir. Dr. C. Vogel) durch den Tod, drei durch freiwilligen Austritt verlor, so dass die Gesammtzahl am Jahresschluss 97 betrug. (Vergl. Beilage II.)

Obgleich der Verein bereits im vorigen Jahre einen Statutenentwurf berathen und genehmigt hatte, machten sich doch in Folge der inzwischen gemachten Erfahrungen und wegen der mit der Verwaltung der Carl Ritter-Stiftung verbundenen Verantwortlichkeit eine nochmalige Revision nöthig, welche denn, wie bereits früher erwähnt, unter Zuziehung des Mitglieds, Herrn Domherrn Dr. E. Wendler erfolgte. Die Statuten, deren endliche Fassung wir hier vorlegen, unterliegen im Augenblicke noch der Begutachtung der königlichen Staatsregierung, an welche sie zur Einholung der Bestätigung am 29. Nov. v. J. eingereicht wurden.

Statuten.

I. Von dem Zwecke des Vereins.

§. 1. Der Verein hat den Zweck, die Erdkunde in ihrer weitesten Ausdehnung zu fördern.

§. 2. Diesen Zweck sucht der Verein durch Versammlungen, durch Anlegung einer Bibliothek, einer Kartensammlung, eines Journalisticum u. s. w., durch öffentliche Berichterstattung über seine Thätigkeit und durch andere geeignete Mittel zu erreichen.

§. 3. Ausserdem begründet er als hauptsächlichstes Förderungsmittel seines Zweckes eine Stiftung unter dem Namen

„Leipziger Carl Ritter-Stiftung".

II. Von dem Sitze und den Mitgliedern des Vereins.

§. 4. Der Verein hat seinen Sitz in Leipzig und seinen Gerichtsstand vor der dasigen königlichen Gerichtsbehörde erster Instanz.

§. 5. Die Mitglieder des Vereins sind entweder ordentliche oder Ehrenmitglieder.

Die Zahl der ordentlichen Mitglieder ist unbeschränkt, die der Ehrenmitglieder auf fünfundzwanzig festgesetzt. Doch bleibt vorbehalten, diese Zahl durch Vereinsbeschluss in einer Hauptversammlung abzuändern.

§. 6. Die Aufnahme neuer Mitglieder geschieht auf vorgängige, bei einem der Beamten zu bewirkende Anmeldung durch Abstimmung der anwesenden Mitglieder in einer ordnungsmässigen Versammlung.

§. 7. Der jährlich vorauszuzahlende Vereinsbetrag der ordentlichen Mitglieder ist auf zwei Thaler festgesetzt. Eine Aenderung in der Höhe desselben kann nur in einer Hauptversammlung beschlossen werden.

Von dem am Schlusse des Vereinsjahres verbleibenden baaren Cassenüberschusse ist eine durch Vereinsbeschluss zu bestimmende Quote der Leipziger Carl Ritter-Stiftung zu überweisen.

Die Ehrenmitglieder sind von der Leistung des Beitrags entbunden.

§. 8. Mitglieder, welche im Laufe des Vereinsjahres ihren statutarischen Verpflichtungen nicht genügen, sind als freiwillig ausgeschieden zu betrachten.

III. Von den Beamten des Vereins.

§. 9. Der Verein wählt einen Vorsitzenden, einen Schriftführer und einen Cassirer, und für jeden dieser drei Beamten einen Stellvertreter, welcher, in Verhinderungsfällen desjenigen Beamten, dessen Stelle er vertreten soll, für denselben fungirt.

§. 10. Der Vorsitzende bestimmt Zeit und Ort der Veinsversammlungen, führt den Vorsitz in denselben und leitet die darin vorkommenden Verhandlungen, Beschlüsse und Wahlen. Er vertritt den Verein als solchen rücksichtlich aller Rechte und Verbindlichkeiten den Behörden und dritten Personen gegenüber in allen gerichtlichen und aussergerichtlichen Angelegenheiten. Namentlich hat derselbe Verträge mit dritten Personen abzuschliessen und im Namen des Vereins zu vollziehen, Hypotheken im Namen des Vereins zu bestellen, zu cediren und zu löschen, die dem Vereine zuerkannten Eide Namens desselben zu leisten u. s. w.

In allen der Leipziger Carl Ritter-Stiftung betreffenden Angelegenheiten ist der Vorsitzende zu den erwähnten Handlungen nicht allein, sondern nur in Verbindung mit dem Cassirer berechtigt und verpflichtet.

§. 11. Der Schriftführer ladet zu den Versammlungen ein und führt das Protokoll in denselben, auch besorgt er die Correspondenz in Vereinsangelegenheiten und verwahrt Siegel und Stempel des Vereins; ihm liegt ferner ob, das Archiv und die wissenschaftlichen Sammlungen des Vereins in Ordnung zu halten.

Bei Vermehrung der Arbeit bleibt es ihm überlassen, sich durch einzelne Vereinsmitglieder dauernd unterstützen zu lassen.

§. 12. Der Cassirer besorgt die finanziellen Angelegenheiten des Vereins, nimmt die eingehenden Gelder ein und bestreitet die Ausgaben, nachdem er dazu in Vereinsangelegenheiten von dem Vorsitzenden, in Angelegenheiten der Carl Ritter-Stiftung von dem für diese bestellten Ausschusse (§. 23) ermächtigt worden ist, und führt darüber Rechnung, die alljährlich am 31. December abzuschliessen

und in der darauf folgenden März-Hauptversammlung zur Justification und Décharge-Ertheilung vorzulegen ist. Auch verwahrt er Siegel und Stempel der Carl Ritter-Stiftung.

§. 13. Sämmtliche Beamten verwalten das Amt unentgeltlich, jedoch unter Rückerstattung ihrer baaren Auslagen aus der Vereinscasse, und ordnungsmässig auf die Dauer on drei Jahren. Alljährlich am 30. Juni scheidet einer der Beamten und einer der Stellvertreter der beiden andern Beamten aus. Ueber die Reihenfolge des Austritts entscheidet unter den zuerst gewählten Beamten das Loos, später das Alter des Eintritts. In jeder März-Hauptversammlung findet die Wahl eines neuen Beamten und eines neuen Stellvertreters an die Stelle der Ausscheidenden statt. Die Ausscheidenden sind sofort wieder wählbar.

§. 14. Jeder Beamte kann vor der Zeit sein Amt freiwillig niederlegen, hat dies aber den übrigen Beamten drei Monate vorher schriftlich anzuzeigen. Die dadurch oder durch andere ausserordentliche Fälle vacant gewordene Stelle wird in der nächstfolgenden Hauptversammlung wieder besetzt, bis dahin aber von dem Stellvertreter verwaltet. Der in ausserordentlichen Vacanzfällen an die Stelle des Ausgeschiedenen gewählte Beamte tritt in Bezug auf die Zeit seines Austritts an die Stelle desjenigen, für den er gewählt wurde.

§. 15. Die Namen des Vorsitzenden, des Schriftführers, des Cassirers und deren Stellvertreter sind in zwei amtlichen öffentlichen Blättern — jetzt in der „Leipziger Zeitung“ und dem „Leipziger Tageblatt“ — bekannt zu machen. Diese Bekanntmachung genügt zu ihrer Legitimation.

IV. Von den Versammlungen des Vereins.

§. 16. Jährlich hält der Verein zwei, vorzüglich für die Erledigung der Geschäfte, für die Wahl der §. 25 gedachten Revisoren, für die Neuwahl der Beamten, Justificirung der Rechnungen u. s. w. bestimmte Hauptversammlungen, eine im März und eine im November. Anderweite, besonders wissenschaftlichen Mittheilungen gewidmete Versammlungen des Vereins werden von dem Vorsitzenden anberaumt, der auch die Tagesordnung bestimmt.

§. 17. Die von dem Schriftführer unter Mittheilung der Tagesordnung zu bewirkende Einladung zu jeder Versammlung erfolgt durch Bekanntmachung in den §. 15 genannten Blättern, und zwar ist die Einladung zu den Hauptversammlungen, sowie zu den §§. 29, 30 gedachten Versammlungen zweimal zu bewirken, so dass zwischen dem Tage der ersten Insertion und dem Tage der Versammlung eine Frist von wenigstens acht Tagen liegt.

§. 18. Zu gültigen Beschlüssen und Wahlen ist die Stimmenmehrheit der anwesenden Mitglieder erforderlich; bei Stimmengleichheit entscheidet der Ausspruch des Vorsitzenden, resp. dessen Stellvertreters, bei Wahlen der Beamten und des §. 23 gedachten Ausschusses das Loos.

Auf eine Abänderung der Statuten kann durch absolute Majorität angetragen, die Auflösung des Vereins nur durch zwei Drittheile der abgegebenen Stimmen beschlossen werden.

Alle, auch die abwesenden Mitglieder sind an die gültig gefassten Beschlüsse gebunden. Durch Bevollmächtigte zu erscheinen, ist unzulässig.

§. 19. Das über die in den Vereinsversammlungen stattfindenden Verhandlungen, Beschlüsse und Wahlen aufzunehmende und von dem Verein zu genehmigende Protokoll ist von dem Protokollführer, dem Vorsitzenden und ausserdem von zwei Mitgliedern des Vereins zu unterzeichnen.

§. 20. Den Mitgliedern ist gestattet, in den Vereinsversammlungen Gäste einzuführen. Jedoch dürfen Einheimische nicht öfter als zweimal als Gäste eingeführt werden.

V. Von der Leipziger Carl Ritter-Stiftung.

§. 21. Die von dem Verein begründete Leipziger Carl Ritter-Stiftung wendet der Bereicherung der Erdkunde materielle Unterstützung zu durch Beförderung von wissenschaftlichen Arbeiten und Reisen.

§. 22. Das Vermögen der Stiftung wird durch Zuschüsse aus der Vereinscasse, durch Sammlungen, Schenkungen, Vermächtnisse u. s. w. erworben. Dasselbe besteht aus einem Stammvermögen und aus disponiblen Fonds.

Die Höhe des Stammcapitals wird zeitweilig durch Beschlussfassung des Vereins festgesetzt.

Die Stiftung nimmt auch solche Beiträge an und verpflichtet sich, sie nach Vorschrift der Spender zu verwenden, welche nicht für das Stammcapital, sondern für einen besondern wissenschaftlichen Zweck bestimmt sind.

§. 23. Die Stiftung wird von einem Ausschusse verwaltet, welcher aus den drei Beamten des Vereins und deren Stellvertretern und ausserdem aus fünf andern Mitgliedern des Vereins besteht. Die Letztern werden vom Verein alle drei Jahre in einer März-Hauptversammlung gewählt und versehen ihre Function sämmtlich unentgeltlich vom nächsten ersten Juli an drei Jahre lang; doch steht ihnen auch vor der Zeit der Austritt nach dreimonatlicher schriftlicher Kündigung zu. Die in Folge solcher Kündigung oder anderer ausserordentlicher Fälle eintretenden Vacanzen im Ausschusse werden in der Regel durch den Ausschuss selbst wieder besetzt und das auf diese Weise gewählte Mitglied scheidet zu dem Zeitpunkt aus, zu welchem derjenige, für den es gewählt wurde, ausgeschieden sein würde.

§. 24. Den Vorsitz im Ausschusse führt der jedesmalige Vorsitzende des Vereins, die Cassengeschäfte der Stiftung besorgt der Cassirer des Vereins und falls einer dieser Beamten verhindert ist, sein resp. Stellvertreter.

§. 25. Der Ausschuss verwaltet das Stiftungsvermögen, sorgt für dessen sichere und nutzbare Anlegung und legt in jeder März-Hauptversammlung über das verflossene, ebenfalls mit dem 31. December schliessende Rechnungsjahr dem Vereine Rechnung ab. Nachdem dieselbe durch zwei in der vorhergehenden November-Hauptversammlung vom Vereine aus seiner Mitte ernannten Revisoren geprüft worden ist, justificirt der Verein nach Richtigbefinden die Rechnung und ertheilt dem Ausschuss Décharge.

§. 26. Der Ausschuss vertritt die Stiftung nach aussen und in allen Beziehungen, auch in den Fällen, wo die Gesetze eine Specialvollmacht erfordern, und giebt rechtsverbindliche Erklärungen durch den Vorsitzenden und Cassirer gemeinschaftlich ab.

§. 27. Die Namen der sämmtlichen den Ausschuss bildenden elf Mitglieder sind nach jeder Neuwahl in den §. 15 bezeichneten Blättern bekannt zu machen und es genügt diese Bekanntmachung zu ihrer Legitimation.

§. 28. Ueber die vom Ausschusse einzubringenden Anträge zur stiftungsmässigen Verwendung von Geldern stimmen die Mitglieder des Vereins in einer ordnungsmässigen Versammlung ab.

VI. Von den Statuten und der Auflösung des Vereins.

§. 29. Eine Abänderung, Ergänzung oder besondere Auslegung vorstehender Statuten kann nur in einer hierzu einberufenen Versammlung berathen und in einer zweiten gleichfalls hierzu berufenen Versammlung nach Antrag einer in der ersten Versammlung mit der Revision beauftragten Commission durch eine Majorität von zwei Dritttheilen der anwesenden Mitglieder beschlossen werden.

Solche Abänderungen und Zusätze bedürfen der Bestätigung durch die königliche Staatsregierung.

§. 30. Die Auflösung des Vereins kann nur durch statutenmässigen Beschluss einer dazu besonders anberaumten Versammlung der Mitglieder erfolgen (§. 18). In diesem Falle wird nach vorher erlassener Bekanntmachung das gesammte Eigenthum des Vereins und der Leipziger Carl Ritter-Stiftung von dem in §. 23 erwähnten Ausschusse constatirt, darüber von letzterm Schlussrechnung abgelegt, dieselbe nach Prüfung und Begutachtung durch die in §. 25 gedachten Revisoren einer zusammen zu berufenden Vereinsversammlung (§. 17) vorgelegt und nach Richtigbefinden von derselben die Entlastung des Ausschusses, der Beamten und sonstiger Interessenten ausgesprochen.

Die Verwendung der schliesslichen Vermögensbestände, möglichst im Sinne der ursprünglichen Carl Ritter-Stiftung neben Vorbehalt der Genehmigung der Staatsbehörde, bleibt einem Beschlusse des sich auflösenden Vereins vorbehalten.

Ausser der März-Hauptversammlung, über welche bereits im vorigen Jahresbericht Mittheilung gegeben wurde,

hielt der Verein im verflossenen Jahre noch drei Versammlungen, am 21. Juni, 25. October und 22. November (Hauptversammlung). In der ersten Sitzung bewilligte zunächst der Verein noch weitere 50 Thlr. aus den Mitteln der Leipziger Carl Ritter-Stiftung für die Reise des Herrn von Beurmann, über welchen weitere Mittheilungen eingegangen waren, die Herr Dr. Lange zur Kenntniss des Vereins brachte. Herr von Beurmann fand nämlich, dass in Murzuk Geschenke des Sultans der Türkei für die Beherrscher von Wadai und Bornu lagerten. Diese Geschenke konnten bisher, weil es an einem zuverlässigen und geeigneten Ueberbringer fehlte, nicht weiter befördert werden. Es waren nun Schritte geschehen, Herrn von Beurmann den Character eines türkischen Bei zu verschaffen und ihn zum officiellen Ueberbringer dieser Geschenke zu ernennen. Einen zweiten Vortrag hielt Herr Prof. Bruhns über die Forschungen in Betreff der Gestalt und des Umfangs der Erde. Die Kugelform habe man schon im Alterthum erkannt und Eratosthenes den Umfang der Erde zu bestimmen versucht. In neuerer Zeit nahm Fresnel diese Beobachtungen auf, denen dann Snellius eine Berechnung durch Triangulation folgen liess. Picard verbesserte die letztere Berechnungsart und bestimmte den Umfang der Erde bis auf Toisen. Beobachtungen Cassini's führten zu einer Berechnung Newton's, der eine Abplattung der Erde an den Polen fand. Vervollständigende Gradmessungen und Triangulationen haben seitdem (namentlich unter Napoleon I.) in vielen Ländern stattgefunden, selbst in China, Ostindien und Amerika. Die Einführung des Metermaasses hatte eine neue Triangulation in Frankreich veranlasst, die zur Gradmessung von einem Bogen von 12 Breitengraden führte. In Ostindien wurde ein Bogen von 10°, in England ein solcher von 8° gemessen. Durch die Gauss'sche Erfindung des Heliotrops wurde es möglich, den Messungen noch mehr Genauigkeit zu verschaffen. Hannover, Dänemark, Preussen folgten in den Triangulationen, namentlich hat Bessel in Königsberg Ausgezeichnetes darin

geleistet. Von Russland und Schweden wurde eine Messung von Hammerfest bis Ismael an der Donau oder ein Bogen von 25° gemessen. Nach der Bessel'schen Berechnung ergab sich eine Abplattung an den Polen von 1:300. Jetzt ist auf Antrag Preussens eine Gradmessung von Drontheim bis Palermo im Werke, an der sich auch Sachsen betheiligen wird, zu deren Behufe eine neue Triangulation des Königreichs bevorsteht. — Die Octobersitzung war zunächst dazu bestimmt, über die hernach zu erwähnende Angelegenheit, Stellung von Preisfragen, vorläufigen Beschluss zu fassen. Die übrige Zeit nahm ein Bericht des Herrn Dr. O. Ule aus Halle in Anspruch, über die letzten wichtigen, zum Theil mit den bedauerlichsten Opfern an Menschenleben verbundenen Forschungsreisen nach Inner-Australien, wobei er unter Vorlegung grosser Karten, besonders die Routen der Herren Leichhardt, Burke, Stuart und Gregory besprach. Ferner gab Herr Dr. Lange Mittheilungen über den Stand des deutschen Reiseunternehmens zur Erforschung Inner-Afrikas. Von der Heuglin'schen Expedition sind bereits zwei Mitglieder auf dem Wege nach der Heimath, während von Beurmann unermüdlich weiter vorzudringen sucht.

Die Novembersitzung wurde neben der Wahl zweier Rechnungsrevisoren, welche auf die Herren A. Auerbach und A. Leppoc fiel, durch die Discussion und Beschlussfassung über einen, wie wir hoffen, für den Verein fruchtbringenden, bereits im vorigen Jahresbericht angedeuteten Antrag des Ausschusses der Carl Ritter-Stiftung ausgefüllt. Wir meinen die Ausschreibung einer geographischen Preisfrage. Nach dem bereits in der Octobersitzung die Zustimmung des Vereins eingeholt, so wie das Preisfragenregulativ festgestellt worden war, legte ihm der Ausschuss folgende drei Fragen zur Wahl vor:

1. Darstellung der handelspolitischen Bedeutung einer wohlorganisirten deutschen Auswanderung im nationalen Sinne, nachgewiesen namentlich an einer Schilderung der deutschen Ansiedelungen in Süd-Amerika.

2. Wo zog sich vom 6. bis zum 9. Jahrhundert die deutsch-slavische Grenze durch Deutschland?
3. Zusammenstellung der neuern geographischen Ortsbestimmungen, welche zur Weiterführung des Littrow'schen Verzeichnisses (in Gehler's physikalischem Wörterbuche) dienen soll.

Der Verein entschied sich für die erste der vorstehenden drei Aufgaben in etwas erweiterter Fassung und es wurde denn im Auftrage des Vereins folgendes Programm in den deutschen geographischen Zeitschriften und mehreren der gelesensten deutschen Tagesblätter zum Abdruck gebracht:

„Die Erdkunde hat neben ihrer wissenschaftlichen auch eine praktische Bedeutung, welche für alle am Weltverkehr theilnehmenden Nationen eine Uebersicht des auf ihrem Gebiete Geleisteten, entweder im Allgemeinen oder nur zu bestimmten Zwecken, von Zeit zu Zeit wünschenswerth erscheinen lässt. Unter den praktisch-geographischen Fragen aber ist die auf die Auswanderung bezügliche eine der wichtigsten. Die Ansiedelungen im Auslande können der Geographie dienstlich sein, wie den ersteren weitere Fortschritte durch die letztere in Aussicht stehen.

„Der Verein von Freunden der Erdkunde zu Leipzig hat sich daher veranlasst gesehen, in der Sitzung vom 22. November 1862 folgende Preisfrage zu stellen:

„Welche sind die geographisch-statistischen und politisch-commerciellen Verhältnisse derjenigen Länder, nach denen in neuerer Zeit der Zug der deutschen Auswanderung vorzugsweise gerichtet gewesen ist, und welche Länder empfehlen sich hiernach am meisten für eine wohlorganisirte deutsche Colonisation?"

„Es wird bei Bearbeitung dieser Aufgabe nicht nur auf Klima, Bodengestaltung, Bewässerung, Culturfähigkeit, Producte und Bewohner der betreffenden Länder, sondern auch auf die Verbindungswege mit dem Mutterlande, sowie auf die physikalisch-geographischen Verhältnisse, welche auf den Verkehr mit Deutschland

fördernd oder hemmend einwirken, Rücksicht zu nehmen sein.

„Der ausgesetzte Preis beträgt Einhundert Thaler. Die Bearbeitungen müssen in deutscher Sprache abgefasst sein und bis spätestens am 30. November 1863 bei dem Schriftführer des Vereins, Dr. Henry Lange (Bosenstrasse 4), eintreffen, an welchen sie portofrei in der Weise anonym einzusenden sind, dass jede derselben mit dem nämlichen Motto wie das den Namen und die vollständige Adresse des Verfassers enthaltende versiegelte Couvert versehen wird. Die Veröffentlichung der motivirten Urtheile erfolgt im März 1864.

„Gemäss dem vom Verein aufgestellten Preisfragenregulativ wird das Manuscript jeder mit dem Preise oder einem Accessit gekrönten Arbeit Eigenthum des Vereins, jedoch so, dass es dem Vereinsvorstande freisteht, jede solche Arbeit entweder ganz oder auszugsweise oder theilweise drucken zu lassen, ohne dass der Verfasser auf Honorar Anspruch zu machen hätte; doch ist der Vereinsvorstand befugt, dem Verfasser eine anderweitige Veröffentlichung seines Werks im ersten Falle nach Jahresfrist, im zweiten und dritten Falle sofort zu gestatten.“

Wie erfreulich sich die Verhältnisse unseres Schriftentausches gestalten, geht am besten aus dem nachstehenden Bericht über die Vermehrung unserer Vereinsbibliothek hervor (siehe Beilage III), auf welche wir unter Wiederholung des ergebensten Dankes in Bezug auf die vielen Geschenke verweisen.

Ueber den Stand der Finanzen des Vereins und der Carl Ritter-Stiftung giebt endlich der Cassenbericht (siehe Beilage I) übersichtliche Auskunft.

Beilage I.

Cassen-Bericht.

A. Verein von Freunden der Erdkunde.

Rechnungsjahr 1862.

Einnahme.		Ausgabe.	
Cassenbestand - Uebertrag aus Rechnung 1861 ..... ℛ	28. 28. 1.	Papierbedarf ..... ℛ	—. 24. —.
Restirende Mitgliederbeiträge aus 1861 von 2 Mitgliedern à 1 ℛ	2. —. —.	Buchdrucker	6. 5. —.
Mitgliederbeiträge pro 1862 von 86 Mitgliedern à 2 ℛ	172. —. —.	Buchbinder	—. 5. —.
Ablösung des Mitgliederbeitrags ein für allemal von Mrs. Louisa Kerr (wegen Unbeständigkeit ihres Wohnsitzes)	35. —. —.	Herstellungskosten des ersten Jahresberichts (500 Exemplare) in Summa	87. 27. 5.
		Inserate	11. 6. 6.
		Kleine Auslagen, Porti u. dgl.	6. 28. —.
		Spesen für Versammlungslokal	4. —. —.
		Anschaffung für die Vereinsbibliothek ...	2. —. —.
		Vereinsbote für Austragen von Mitgliederdiplomen und Eincassirung von Jahresbeiträgen	5. —. —.
		Cassenbestand - Vortrag auf neue Rechnung 1863	113. 22. —.
ℛ	237. 28. 1.	ℛ	237. 28. 1.

Restirende Mitglieder-Beiträge.

a) aus 1861:

1 Mitglied à 1 ℛ. ..... ℛ. 1. —. —.

b) aus 1862:

15 Mitglieder à 2 ℛ. ..... » 30. —. —.

Vermögen des Vereins

am 31. December 1862.

Baarer Cassenbestand ..... » 113. 22. —.
Restirende Mitgliederbeiträge in Summa ..... » 31. —. —.
unberücksichtigt des Werthes der Bestände der Bibliothek, div. Drucksachen und sonstiger Vereins-Inventarienstücke.

B. Leipziger Carl Ritter-Stiftung.

Rechnungsjahr 1862.

Einnahme.		Ausgabe.	
Cassenbestand - Uebertrag aus Rechnung 1861 ..... ℛ.	567. 16. 2.	Inserate wegen der 8 wissenschaftlichen Vorlesungen in der Buchhändlerbörse u.s.w. ℛ.	10. 3. 9.
Ertrag aus den 8 wissenschaftlichen Vorlesungen in der Buchhändlerbörse, Winterhalbjahr 1861/62, zweite und dritte Abzahlung in Summa	21. 15. —.	Papierbedarf	6. 12. —.
Nachzahlung von 13 Restanten auf die Sammellisten des Jahres 1861	82. —. —.	Buchdrucker	4. 15. —.
Div. neue Beiträge pro 1862	10. —. —.	Lithograph	5. 5. —.
Eingegangene, im Jahre 1861 gezeichnete jährliche Beiträge in 115 Posten	164. 15. —.	Buchbinder	1. 25. —.
Reinertrag einer vom Hrn. Gutsbesitzer G. Hauffe in Löbau veranstalteten Sammlung ..	29. —. —.	Kleine Auslagen, Porti u. dergl.	1. 2. 2.
Zinsen v. Werthpapieren	8. —. —.	Beiträge zum Fonds der afrikanischen Reise des Hrn. M. von Beurmann .. ℛ. 100. —. —. » 50. —. —.	150. —. —.
		Anschaffung von ℛ. 400. k. sächs. Staatsschuldscheinen à 4% (incl. Agio und Stückzinsen)	411. 26. —.
		Sammelbote für Eincassirung von Beiträgen	11. —. —.
		Cassenbestand - Vortrag auf neue Rechnung 1863	280. 17. 1.
ℛ.	882. 16. 2.	ℛ.	882. 16. 2.

Vermögen der Leipziger Carl Ritter-Stiftung

am 31. December 1862.

4 Stück 4%ige k. sächs. Staatsschuldscheine à 100 ℛ	nominell ℛ	400.	—. —.
baarer Cassenbestand	»	280.	17. 1.
unberücksichtigt des Werthes div. Inventarienstücke, Drucksachen u. s. w.			

Notiz: Jährliche Beiträge zu Gunsten der Ritter-Stiftung sind Ende 1862 gezeichnet (abzüglich der widerrufenen) in 116 Posten ..... Summa ℛ 168. 15 Ngr. —.

(Umstehend Specification der Beiträge zur Leipziger Carl Ritter-Stiftung.)

Specification der Beiträge

zur

Leipziger Carl Ritter-Stiftung.

Im Jahre 1861.

Sammelliste A. (jährlich): H. Friderici 2 *Rg.*, C. Strube 2 *Rg.*, C. H. Lähne Wwe. 2 *Rg.*, C. A. Anger 10 *Ngr.*; (einmalig): F. Gröber 10 *Ngr.*

Liste B. (jährlich): Kaufm. Carl Müller 2 *Rg.*, Dr. med. L. Merckel 1 *Rg.*; (einmalig): C. G. Ottens 5 *Rg.*, C. Sonnenkalb 5 *Rg.*, Herrmann & Cronheim 3 *Rg.*, C. G. Wäntig & Söhne 2 *Rg.*, Gebrüder Jay 5 *Rg.*, Gerhard & Hey 2 *Rg.*, Carl Aug. Simon 5 *Rg.*, Füllmich's Erben 5 *Rg.*, Baumann & Gödecke Nachfolger 2 *Rg.*, Hentschel & Pinckert 5 *Rg.*, Frege & Co. 20 *Rg.*, Gebrüder Lehmaier 3 *Rg.*, Theod. Kettembeil sen. 2 *Rg.*, P. Riso 1 *Rg.*, G. Rus 1 *Rg.*, Auerbach & Kaufmann 1 *Rg.*, Adv. Friedr. von Zahn II. 1 *Rg.*, Adv. Klein 1 *Rg.*, Dr. Gustav Haubold 1 *Rg.*, Ed. Keil 1 *Rg.*, C. Dimpfel sen. 2 *Rg.*, Dr. F. A. Schilling 1 *Rg.*, Frdr. Bayer 1 *Rg.*, Louis Seyfferth 1 *Rg.*, A. Refelshöfer 1 *Rg.*, A. C. Ferrari 1 *Rg.*, Gustav Böhne 1 *Rg.*, Moritz Schumann 15 *Ngr.*, Philipp Nagel 1 *Rg.*, Fr. Kistner 1 *Rg.*

Liste C. (jährlich): Hermann Rost (Firma J. C. Hinrichs'sche Buchhandlung) 5 *Rg.*, H. F. Rivinus 2 *Rg.*, Athanas M. Radon 1 *Rg.*; (einmalig): Adolf Schroeder 3 *Rg.*, Apoth. C. Mechler 3 *Rg.*, Moritz Weickert 5 *Rg.*, A. D. Graser 2 *Rg.*, J. Schilling 2 *Rg.*, F. W. Steinmüller 2 *Rg.*, W. W. Derham 2 *Rg.*, E. W. Werl 2 *Rg.*, Dr. Georgi 1 *Rg.*, C. F. Mühlner 1 *Rg.*, C. G. Lentsch 1 *Rg.*, S. Schapira 1 *Rg.*, R. & V. 1 *Rg.*, C. P. 1 *Rg.*, J. A. Hietel 1 *Rg.*

Liste D. (jährlich): J. Schunck 5 *Rg.*, Moritz Marx 5 *Rg.*; (einmalig): M. Bering 5 *Rg.*, H. C. Plaut 20 *Rg.*, C. G. Reissig & Co. 3 *Rg.*, F. W. Munckelt 3 *Rg.*, Pintus Nathan Söhne 3 *Rg.*, S. Fränkel sen. 3 *Rg.*, G. Gaudig & Blum 5 *Rg.*, Gebrüder Jaffé 3 *Rg.*

Liste E. (jährlich): Gersdorf 1 *Rg.*, Dr. Adolph Barth 2 *Rg.*; (einmalig): H. Hartung 1 *Rg.*, Dr. med. Kern in Möckern 1 *Rg.*

Liste F. (einmalig): H. Demiani sen. 5 *Rg.*

Liste G. (jährlich): H. G. Halberstadt 2 ℳ; (einmalig): Hoffmann 4 ℳ, Dufour-Féronce 6 ℳ

Liste H. (jährlich): Dr. H. Lange 2 ℳ; (einmalig): C. A. Ziekursch in Hamburg 5 ℳ, von Bomsdorff 1 ℳ, Louisa Kerr 20 ℳ, Dr. Schuster 1 ℳ, Dr. Förster 20 Ngr., Prof. Tischendorf 1 ℳ

Liste I. (jährlich): W. Neidholdt 1 ℳ, Adv. Giesecke 1 ℳ, Bernhard Blanchard 5 ℳ, Karl Kurzwelly 15 Ngr., W. Heym 10 Ngr., Dr. Ludolf Krehl 1 ℳ, Dr. A. M. Goldschmidt 1 ℳ; (einmalig): Friedr. Fleischer 5 ℳ, R. Vogelgesang, Militärarzt, 20 Ngr., Hermann Gebert 20 Ngr., Caroline Günther-Bachmann 20 Ngr., E. Loricke 1 ℳ, Prof. Lipsius 10 Ngr., Franz Schneider 5 Ngr., T. 20 Ngr., Dimpfel 15 Ngr., L. Ruf 5 Ngr., O. Krabs 10 Ngr., H. Kunath 10 Ngr., Fr. Sellnick 20 Ngr., Dr. Waentig 10 Ngr., Hm. Odrich 1 Ngr., S. 10 Ngr., P. 2½ Ngr., Dr. Zestermann 1 ℳ, Gbhrdt 2 Ngr., Dr. Sonnenkalb 1 ℳ 10 Ngr., M. Allmer 15 Ngr., D. Gr. 10 Ngr., J. G. Stichel 15 Ngr., F. W. Grothe 20 Ngr., Albrecht 15 Ngr., Lachmann & Graser (?) 20 Ngr., Martin & Mosenthin 15 Ngr., Ruediger 6 Ngr., Kleist 15 Ngr., Fr. P. Keferstein 10 Ngr., Alb. Below 10 Ngr., Dr. Junghans 15 Ngr., Carl August Barth 15 Ngr., Riedel 10 Ngr., Louise Bucher 5 Ngr., R. Rühle 10 Ngr., J. Dietze 10 Ngr., Dr. Braune 1 ℳ, J. Daschiel 20 Ngr., Meiss (?) 10 Ngr., Wwe. Dr. Fischer 5 Ngr., Generalconsul Clauss 5 ℳ, H. 1 ℳ, Prof. Fleischer 1 ℳ, E. Polz 1 ℳ, C. Graubner 20 Ngr., C. Hübner 10 Ngr., O. Staudinger 10 Ngr., Dr. Platzmann 1 ℳ

Liste K. (jährlich): Franz Köhler 5 ℳ, Martens 15 Ngr., Dr. A. Diezmann 2 ℳ, Heinr. Schmitz 15 Ngr., Moritz Hanisch 10 Ngr., Carl Fricke 10 Ngr., Adolf Klauwell 20 Ngr., Albert Richter 10 Ngr., Ferd. Kind 5 Ngr., Th. Knaur 5 Ngr., A. Schultes 10 Ngr., E. Schanzer 5 Ngr., Schmidt 5 Ngr., Rähm 10 Ngr., Dr. Kaiser 1 ℳ, Otto Delitsch 5 Ngr., E. Lindner 5 Ngr., Th. Müller (P. R. S.) 20 Ngr., Klotzsch 5 Ngr., Brauer 5 Ngr., Grellmann 5 Ngr., Goldemann 5 Ngr., Dr. Braeutigam 5 Ngr., Adv. Hessler 5 Ngr.; (einmalig): C. F. Kretschmann 5 ℳ, F. V. 2 ℳ, E. Sd. 15 Ngr., A. A. 1 ℳ, Dr. Harzmann 10 Ngr., Dir. Schott 10 Ngr., F. M. Galle 5 Ngr., Fr. J. 15 Ngr.

Liste L. (jährlich): Wilh. Engelmann 5 ℳ, Dr. Brückner 3 ℳ, Hermann Francke 1 ℳ, Hermann Mendelssohn 5 ℳ, Prof. Dr. Overbeck 1 ℳ, Fr. W. Grunow 1 ℳ, A. Wiede 1 ℳ, T. O. Weigel 5 ℳ, E. Keil 3 ℳ, A. Dolge 1 ℳ, Adolph Werl 1 ℳ, Joh. Friedr. Ferber 1 ℳ, Johann Wilh. Seydel 1 ℳ, F. von Holstein 1 ℳ, C. Gensel 1 ℳ,

Ch. E. Kollmann 1 Rf., Otto Wigand Buchdruckerei 1 Rf., Dr. E. Müller 1 Rf., M. Hormann 5 Ngr., W. Thömsgen 5 Ngr., Dr. H. Brandes 3 Rf.; Stadtpostverwalter Knoth 15 Ngr., Postwirthschaftsinspector Weiske 10 Ngr., G. E. Schulze 1 Rf., Oberpostmeister Röntsch 1 Rf., Oberpostdirector von Zahn 2 Rf., L. Reisland 1 Rf., Klinger sen. 1 Rf., F. A. Oberläuter 1 Rf., Dr. Wm. Pückert 1 Rf., C. Hoffmann (Schützenhaus) 1 Rf., Dr. Tuiskon Ziller 15 Ngr., August Fuchs 15 Ngr., Dr. Heinrich Gericke 1 Rf., J. C. Cichorius 1 Rf., Dr. Paul Eugen Platzmann 1 Rf., Wilhelm Lange 1 Rf., G. W. Wünning 1 Rf., Professor Frege 1 Rf.; (einmalig): Dr. J. G. Bornemann 1 Rf., Bernh. Hüffer 1 Rf., A. Siry Lizars & Co. 1 Rf., Dr. J. Th. Zenker 10 Ngr., Carl Alb. Brockhoff 1 Rf., Dr. Felix Flügel 1 Rf.

Liste M. (jährlich): Dr. phil. Adolf Moritz Paufler 10 Ngr., Karl Frauenheim 5 Ngr., Richard Saupe 5 Ngr., Gustav Goetz 15 Ngr., Ernst Starke 10 Ngr., Leopold Schnauss 10 Ngr., R. Mehlhorn 1 Rf., Dr. Schildbach 1 Rf., Edm. Deininger 10 Ngr., Alfred Krausse 15 Ngr.; (einmalig): Dr. H. Mayer 2 Rf., Auerbach & Co. 5 Rf., Vogel 2 Rf., Arthur Felix 1 Rf., F. V. Schöne 10 Ngr., Herm. Steinbrecht 1 Rf., F. Rothe 5 Ngr., Dr. Hüttig 5 Ngr., F. Vetterlein 5 Ngr., A. Brasch 5 Ngr., C. Schaufuss 1 Rf., J. R. Herzog 10 Ngr., E. Hermsdorf 1 Rf., Heil 10 Ngr., Adv. Wachs 1 Rf., Eduard Lindner 5 Ngr., A. Bretschneider 10 Ngr., A. Reichenbach 1 Rf., Richard Quarch 5 Ngr., Dietzel 1 Rf., Morgenstern 20 Ngr., Otto Wigand 1 Rf., Hr. Karl 15 Ngr., Reg.-Rath von Witzleben 1 Rf.

Liste N. (jährlich): F. A. Brockhaus 5 Rf., Alphons Dürr 5 Rf., Professor C. Bruhns 3 Rf.

Liste O. (jährlich): Eduard Prell 5 Rf., F. G. Martin 1 Rf., W. Wenck 1 Rf., Roscher 1 Rf., Gross & Co. 1 Rf., C. G. Thieme 1 Rf., E. Weber 1 Rf., H. Kirchner 1 Rf., Julius Meissner 1 Rf., Johann Ludwig Ritter 15 Ngr., Prof. Dr. Winter 1 Rf., Charles Roman 3 Rf.; (einmalig): H. A. Taeschner 5 Rf., L. E. Heydenreich 3 Rf., Fritzsche & Breiter 2 Rf.. Otto Jünger 1 Rf., Max Meyer 1 Rf., Ferd. Philipp 1 Rf., L. A. Neubert 1 Rf., Wächter 1 Rf., Dr. Otto Günther 1 Rf., Gustav Platzer 1 Rf., Dr. A. W. Boettcher 1 Rf., Professor Naumann 2 Rf., C. Hirzel-Lampe 1 Rf., Dr. Kistner 1 Rf., H. Edel 1 Rf., H. Houget 1 Rf., Carl Keuhl 1 Rf., F. F. Hering 1 Rf., H. L. Ernst 15 Ngr., Th. Bieler 15 Ngr., Ed. Küntzel (?) 15 Ngr., A. R. Merbach 1 Rf., Otto Förtsch 1 Rf., Otto von Posern 1 Rf., Werner & Roehling 1 Rf., F. Griensteidl 1 Rf., Fertsch & Simon 1 Rf.,

J. G. Salefsky 1 *Rf.*, Ernst Ayrer 1 *Rf.*, Eduard Hoffmann 1 *Rf.*, Götze 1 *Rf.*, Louis Joessel 1 *Rf.*, J. N. Voigt & Co. 1 *Rf.*, Edm. Lamm 1 *Rf.*, Engler 20 *Ngr.*, F. E. Schmidt 1 *Rf.*, F. W. Kötter 15 *Ngr.*, Dr. Gust. Grossmann 15 *Ngr.*, Dr. Wachsmuth 1 *Rf.*, Stich & Brunner 15 *Ngr.*, Moritz Trinius 1 *Rf.*, H. Poppe 1 *Rf.*, C. Schönherr 1 *Rf.*, Schnoor & Franke 1 *Rf.*, Schömberg, Weber & Co. 1 *Rf.*, Rechtsanwalt Jul. Frühauf 1 *Rf.*

Liste P. (jährlich): C. Lampe sen. 5 *Rf.*, G. Lampe-Bender 2 *Rf.*, Otto Winter 1 *Rf.*, H. Rigaux 3 *Rf.*, Franz Hugershoff 1 *Rf.*, Guido Jentsch 10 *Ngr.*, H. Schellenberg 10 *Ngr.*, George Timaeus 1 *Rf.*, H. Dörge 10 *Ngr.*, H. Kunsch 1 *Rf.*, L. Döring 10 *Ngr.*, Friedrich Voigt 1 *Rf.*, O. Dähnert 1 *Rf.*, Schomburgk 1 *Rf.*, Friedrich & Lincke 1 *Rf.*, Ferd. Selle 15 *Ngr.*, O. Winckelmann 10 *Ngr.*, Wilh. Schmertosch 1 *Rf.*, Gerischer & Co. 2 *Rf.*, C. Hirzel-Lampe 2 *Rf.*, F. A. Cubeus 1 *Rf.*, E. Albrecht 1 *Rf.*, Otto Mangelsdorf 1 *Rf.*, Dr. phil. F. W. Valentiner, Diac., 1 *Rf.*, Gotthelf Kühne 10 *Ngr.*, Dr. Feddersen 2 *Rf.*, J. Victor Carus 1 *Rf.*; (einmalig): Dr. G. Lechler 10 *Rf.*, C. Uderstadt 2 *Rf.*, Netto 10 *Ngr.*, A. Conrad 20 *Ngr.*, Adv. Krug 1 *Rf.*, C. F. Leede 20 *Ngr.*, G. M. Cramer 20 *Ngr.*, W. Teichmann 2 *Rf.*, H. Rückert 20 *Ngr.*, Dr. E. Morgenstern 20 *Ngr.*, Wesser & Müller 20 *Ngr.*, Bernhard Maurer 1 *Rf.*, Dr. Tempel, Archidiac., 10 *Ngr.*, Dr. Wille, Archidiac., 10 *Ngr.*, Oberkatechet M. Naumann 10 *Ngr.*, F. Graf 1 *Rf.*

Liste Q. (einmalig): J. B. Limburger jr. 10 *Rf.*, Bucher & Co. 10 *Rf.*, Dürbig & Co. 10 *Rf.*, Harck, Nolte & Co. 5 *Rf.*, Carl Gruner 5 *Rf.*, Heymann, Welter & Co. 5 *Rf.*, Berger & Voigt 5 *Rf.*, Th. Kettembeil & Co. 5 *Rf.*, J. C. Lücke 5 *Rf.*, F. Flinsch 5 *Rf.*, Dr. Vogel 3 *Rf.*, J. Jacob Huth 5 *Rf.*, Saul Finkelstein 1 *Rf.*, Gérard Rosenfeld 2 *Rf.*, Quandt & Mangelsdorf 3 *Rf.*, D. H. Wagner & Sohn 2 *Rf.*, Dr. Lippert-Dähne 10 *Rf.*, R. Härtel 2 *Rf.*, Edmund Becker 10 *Rf.*, Vogeley in Plagwitz 1 *Rf.*

Liste R. (jährlich): Lomer 1 *Rf.*; (einmalig): Lomer 5 *Rf.*, H. Samson 5 *Rf.*

Liste S. (jährlich): B. Schwabe jr. 3 *Rf.*

In Summa: 179 *Rf.* 5 *Ngr.* jährliche Beiträge in 139 Posten und 458 *Rf.* 6½ *Ngr.* in 236 Posten.

Im Jahre 1862.

Von den im Jahre 1861 gezeichneten jährlichen Beiträgen gingen ein: 164 *Rf.* 15 *Ngr.* in 115 Posten.

Dazu ferner an jährlichen Beiträgen: Hofr. Gustav Freytag in Gotha 2 Rtl., Dr. med. Kern in Möckern 2 Rtl.; einmalige desgl.: Mrs. Louisa Kerr in London 5 Rtl., Adjutant Oberlieutenant G. Baumgarten in Schneeberg 1 Rtl., — (nachstehende durch Hrn. Gutsbesitzer G. Hauffe in Löbau, in Summa 30 Rtl. 15 Ngr. in 60 Posten): Adv. Beger 1 Rtl., Kaufm. Alb. Schmidt 1 Rtl., Kfm. Joseph Lissel 20 Ngr., Kfm. Lehmann 20 Ngr., Buchhdlr. Dümmler 20 Ngr., Apoth. Brückner 1 Rtl., Staatsanwalt Rumpelt 20 Ngr., C. O. R. 20 Ngr., Aktuar Bornemann 5 Ngr., Schenkwirth Teuchert 5 Ngr., Gerichtsrath Petsch 20 Ngr., Aktuar von Weber 20 Ngr., Schenkwirth Kümmel 15 Ngr., Bezirks-Steuer-Insp. Kretzschmar 20 Ngr., Kfm. Carl Schmidt 1 Rtl., Kfm. Jul. Wehner 5 Ngr., Kfm. Rönsch 20 Ngr., Kfm. Wünsche 10 Ngr., Kfm. Kaufmann 20 Ngr., Reichel & Scholze 2 Rtl., Brauerei-Insp. Gärtner 15 Ngr., Bäcker Heinrich 5 Ngr., Kfm. Wiedemann 10 Ngr., Kfm. Mueller 10 Ngr., Rittergutspachter Schmalz 1 Rtl., Adv. von Scheibner 20 Ngr., Posthalter Görner 10 Ngr., Adv. Roitsch 10 Ngr., S. E. 5 Ngr., C. F. B. 5 Ngr., Kfm. Rowland 10 Ngr., Zimmermstr. Köhler 5 Ngr., Aktuar Börner 10 Ngr., Stadtr. Kneschke 5 Ngr., Dr. med. Schröder 20 Ngr., D. 5 Ngr., Postmstr. Beschorner 10 Ngr., Bezirksarzt Steinhäuser 15 Ngr., Kfm. Schuberth 10 Ngr., Kfm. Büttner 20 Ngr., B. . . . 10 Ngr., Kfm. Lange 10 Ngr., Strumpffabrikant Hofmann 10 Ngr., Rittergutspachter Poltzak 1 Rtl., K. 5 Ngr., Gerichtsrath Du Chesne 15 Ngr., Kfm. Schlimper 10 Ngr., Kfm. Uhlig 10 Ngr., ... 5 Ngr., ... 5 Ngr., Brandversicherungs-Oberinsp. Leuthold 1 Rtl., Adv. Mosig von Aehrenfeld 1 Rtl., Kfm. Hennig 10 Ngr., Cantor Klose 5 Ngr., Braumeister Sommerschuh 10 Ngr., Gastwirth Heicke 10 Ngr., Redacteur Witte 10 Ngr., Kfm. Graf 10 Ngr., Rittergutsbesitzer Stoss 20 Ngr., Assessor Köhler 20 Ngr.

Der Reinertrag aus den acht wissenschaftlichen Vorlesungen im Winterhalbjahr 1861/62 betrug: 159 Rtl. 11 Ngr. 1 ₰.

Für die Expedition des Herrn M. von Beurmann gingen bei dem Unterzeichneten bisher an besonderen Beiträgen ein:

Von einem Ungenannten 6 Rtl., von Herrn Buchh. Otto Spamer 3 Rtl., von Herrn Kaufmann Carl Heitz 1 Rtl., von Herrn M. L. 2 Rtl., durch Herrn Dr. Ploss von einer Dame 10 Rtl., von Herrn Dr. V. 10 Rtl., von Fräulein C. Sch. 5 Rtl., von Fräulein J. V. 6 Rtl., von Herrn Dr. Schildbach 1 Rtl., von Hern Buchh. Hermann Mendelssohn 10 Rtl., von Herrn Stadtrath Dr. Lippert-Dähne 5 Rtl., von Mrs. L. Kerr 3 Rtl., von Herrn Stadtältesten F. F. 3 Rtl., von Fräulein C. S. 1 Rtl., von Herrn C. F. 10 Ngr., von Herrn Dr. Z. 17½ Ngr., von Herrn Stud. E. 17½ Ngr., von Herrn Bergingenieur Freiherrn von Beust 2 Rtl., von Herrn Freiherrn von Biedermann 2 Rtl., von Herrn Freiherrn von Teubner (Dresden) 5 Rtl., vom Gewerbeverein zu Waldheim durch den Vorstand Herrn Müller 5 Rtl., von G. v. d. L. in W. 1 Rtl., von P. N. S. F. (mit Poststempel Woltershausen) 5 Rtl., von Herrn W. von Hoenika aus Twer (Russland) 15 Rtl., von Herrn F. A. N. 5 Rtl., von Herrn Prof. Dr. M. Willkomm in Tharandt 1 Rtl., vom Turnverein in Reichenbach in Schlesien 7 Rtl., von Herrn M. Trinius in Leipzig 2 Rtl. — In Summa 117 Rtl. 15 Ngr.

Leipzig, 31. März 1863.

Dr. Henry Lange.

Beilage II.

Mitglieder-Verzeichniss.

(Am Schlusse des Jahres 1862.)

Beamte des Vereins.

Prof. Dr. **J. Victor Carus**, Vorsitzender.
Prof. Dr. **Carl Bruhns**, stellvertretender Vorsitzender.
Buchhändler Dr. **Adolph Ambr. Barth**, Cassirer.
Prof. Dr. **Ludolph Krehl**, stellvertretender Cassirer.
Dr. **Henry Lange**, Schriftführer.
Dr. **Heinrich Brandes**, stellvertretender Schriftführer.

Der Ausschuss für die Verwaltung der Leipziger Carl Ritter-Stiftung

besteht ausser den obengenannten Beamten aus folgenden 5 Mitgliedern des Vereins:

Banquier **Edmund Becker.**
General-Consul **Gustav Moritz Clauss.**
Kaufmann **Georg Lampe-Bender.**
Hofrath Prof. Dr. **Wilhelm Roscher.**
Buchhändler **Hermann Rost.**

Bestand der ordentlichen Mitglieder.

1. **von Auenmüller,** Julius, königl. sächs. Oberpostrath in Leipzig.
2. **Auerbach,** Carl Heinrich August, Kaufmann und Bankdirector in Leipzig.
3. **Barth,** Adolph Ambrosius, Dr. phil. und Buchhändler in Leipzig.
4. **Baumgarten,** G., Oberlieutenant und Adjutant in Schneeberg.

35. **Heymann**, Wilhelm, Kaufmann in Leipzig.
5. **Becker**, Edmund, Kramermeister und Bankdirector in Leipzig.
6. **Bering**, Heinrich Moritz, Kaufmann und Stadtrath in Leipzig.
7. **von Beurmann**, Moritz, Ingenieur-Lieutenant a. D. aus Oppin bei Halle a. S.
8. **von Bomsdorff**, Theodor, Lithograph in Reudnitz bei Leipzig.
9. **Bornemann**, J.... G...., Dr. phil. und Privatgelehrter in Leipzig.
10. **Brandes**, Heinrich, Dr. phil., Privatdocent und Secretär der Stadtbibliothek in Leipzig.
11. **Braune**, Christ.... Wilhelm, Dr. med. und pract. Arzt, Privatdocent an der Universität in Leipzig.
12. **Bredt**, Carl Moritz, Kaufmann in Leipzig.
13. **Brockhaus**, H... Eduard, Dr. phil. und Buchhändler in Leipzig.
14. **Brockhaus**, Heinrich, Dr. phil. und Buchhändler in Leipzig.
15. **Brockhaus**, Hermann, Dr. und Professor an der Universität in Leipzig.
16. **Bruhns**, Carl Christian, Dr. phil., Director der Sternwarte und Professor an der Universität in Leipzig.
17. **Bünau**, Julius Alexander, Kaufmann in Leipzig.
18. **Busch**, Moritz, Dr. phil. und Privatgelehrter in Reudnitz bei Leipzig.
19. **Carus**, Julius Victor, Dr. med. und Professor an der Universität in Leipzig.
20. **Cichorius**, Paul Theodor, Vicebürgermeister in Leipzig.
21. **Clauss**, Gustav Moritz, kgl. hannöv. General-Consul, Kramermeister und Bankdirector in Leipzig.
22. **Delitsch**, Otto, Oberlehrer an der Realschule in Leipzig.
23. **Dörstling**, Robert, Director der Thüringischen Bank in Sondershausen.
24. **Engelmann**, Wilhelm, Dr. phil. und Buchhändler in Leipzig.
25. **Feddersen**, Bernhard Wilhelm, Dr. phil. und Privatgelehrter in Leipzig.
26. **Felsche**, Carl Heinrich Wilhelm, Hofconditor und Stadtrath in Leipzig.
27. **Fleischer**, Georg Friedrich, Buchhändler und Stadtältester in Leipzig.
28. **Fleischer**, Heinrich Leberecht, Dr. theol. und Professor an der Universität in Leipzig.
29. **Frühauf**, Julius, Advocat und Notar in Leipzig.
30. **Gersdorf**, Ernst Gotthelf, Dr. phil., Hofrath und Oberbibliothekar an der Universitätsbibliothek in Leipzig.
31. **von Glümer**, Cläre (Frl.), Schriftstellerin in Dresden.
32. **Hartung**, ... Oberpostsecretär in Plauen.
33. **Hauffe**, Gustav, Gutsbesitzer in Löbau.
34. **Haupt**, Karl, Cand. min. und Lehrer in Altenburg.

36. **Hirsch**, Heinrich, Kaufmann in Leipzig.
37. **Kaiser**, A..., Dr. phil., Redacteur der Leipziger Zeitung in Leipzig.
38. **Keil**, Ernst Victor, Buchhändler in Leipzig.
39. **Kern**, Carl Fr..., Dr. med. und pract. Arzt in Möckern bei Leipzig.
40. **Kerr**, Louisa (Mrs.), in London.
41. **Klein**, Vinko Ferrèr, Dr. phil., Professor an der Handelsakademie und Docent an der Universität in Wien.
42. **Köhler**, Franz, Buchhändler in Leipzig.
43. **Krehl**, Christoph Ludolf Ehrenfried, Dr. phil. und Professor an der Universität in Leipzig.
44. **von Kruse**, Friedrich Carl Hermann, Dr. Professor und kaiserl. russischer Staatsrath.
45. **Kunsch**, Hermann Albert, Lithograph in Leipzig.
46. **Lampe**, Carl, Dr. phil. und Kaufmann in Leipzig.
47. **Lampe-Bender**, Georg Victor, Kaufmann in Leipzig.
48. **Lange**, Henry, Dr. phil. und Geograph in Leipzig.
49. **Leppoc**, Albert, Kaufmann in Leipzig.
50. **Limburger**, Paul Bernhard, Consul der freien Stadt Frankfurt a. M. und Kaufmann in Leipzig.
51. **Lippert-Dähne**, Ludwig, Dr. med. und prakt. Arzt, Stadtrath in Leipzig.
52. **Lorenz**, E.... F.... V...., Kramer und Lotteriecollecteur in Leipzig.
53. **Lorenz**, Moriz, Kaufmann und Stadtrath in Leipzig.
54. **Mendelssohn**, Hermann Joseph Ernst, Buchhändler in Leipzig.
55. **Merkel**, Aemilius August, Dr. jur. und Gerichtsrath in Leipzig.
56. **Merkel**, Carl Ludwig, Dr. med., pract. Arzt und Privatdocent an der Universität in Leipzig.
57. **Müller**, Emil, Dr. phil. und Conrector in Freiberg.
58. **Müller**, Hermann, Dr. med. und pract. Arzt in Leipzig.
59. **Naumann**, Carl Friedrich, Dr. phil. und Professor an der Universität in Leipzig.
60. **Neigebaur**, ..., Geheimer Rath in Breslau.
61. **Petermann**, August, Dr. phil. und Geograph in Gotha.
62. **Ploss**, Hermann Heinrich, Dr. med. und pract. Arzt in Leipzig.
63. **Prell**, Eduard, Kaufmann in Leipzig.
64. **von Raab**, Curt, Oberlieutenant im II. Jägerbataillon in Leipzig.
65. **Refelshöfer**, Carl Eduard Wilhelm Adolph, Buchhändler in Leipzig.
66. **Roscher**, Wilhelm, Dr. phil., Hofrath und Professor an der Universität in Leipzig.
67. **Rost**, Ludwig Adolf Hermann, Buchhändler in Leipzig.
68. **Schildbach**, Carl Hermann, Dr. med., Director der orthopädischen und heilgymnastischen Anstalt in Leipzig.

69. **Schreiber**, Georg, Kaufmann in Leipzig.
70. **Schultz**, Woldemar, Oberlieutenant in Dresden.
71. **Schuhmann**, Bernhard, Buchhändler in Leipzig.
72. **Schwarz**, Karl, Buchhändler in Leipzig.
73. **Starke**, Albrecht, Rittergutsbesitzer auf Canitz bei Riesa.
74. **Täschner**, Heinrich Adolph, Apotheker in Leipzig.
75. **von Tauchnitz**, Christian Bernhard, Buchhändler in Leipzig.
76. **Trinius**, Moritz, Kaufmann in Leipzig.
77. **Tuch**, Friedrich, Dr. theol., Kirchenrath, Domherr und Professor an der Universität in Leipzig.
78. **Ule**, Otto Eduard Vincenz, Dr. phil. in Giebichenstein bei Halle a. S.
79. **Valentiner**, Friedrich Wilhelm, Dr. phil., Diaconus an der Thomaskirche in Leipzig.
80. **Vogeley**, ..., Director der landwirthschaftlichen Lehranstalt in Plagwitz bei Leipzig.
81. **Voss**, David Leopold, Buchhändler in Leipzig.
82. **Wagner**, Hermann, Privatgelehrter in Leipzig.
83. **Weber**, Eduard Fr..., Dr. med. und Professor an der Universität in Leipzig.
84. **Weickert**, August Moritz, Kaufmann in Leipzig.
85. **Weigel**, Theodor Oswald, Buchhändler in Leipzig.
86. **Welter**, Hugo Anton, Kaufmann in Leipzig.
87. **Wenck**, Woldemar Bernhard, Dr. phil. und Professor an der Universität in Leipzig.
88. **Wendler**, Adolph Emil, Dr. jur. und Advocat, Domherr, in Leipzig.
89. **Wetzel**, August, Kaufmann in Leipzig.
90. **Whistling**, Carl Wilhelm, Privatgelehrter in Leipzig.
91. **Wigand**, Otto (sen.), Buchhändler in Leipzig.
92. **Wille**, Adolph Oscar, Dr. theol. und Archidiaconus an der Thomaskirche in Leipzig.
93. **Willkomm**, Moritz, Dr. phil., Professor an der landwirthschaftlichen und Forst-Akademie in Tharandt.
94. **Winter**, Adolph, Dr. med., pract. Arzt und Professor an der Universität in Leipzig.
95. **Wraa**, ..., Capitän in Dresden.
96. **von Zahn**, Anton, königl. sächs. Oberpostdirector in Leipzig.
97. **Ziegler**, Alexander, Dr. phil. und Hofrath in Dresden.

Ehrenmitglieder: Vacant.

Während des Jahres 1862 sind ausgetreten oder verstorben:

1. **Gumprecht,** Adolf Wilhelm Bernhard Heinrich Georg, Buchhändler in Leipzig.
2. **Nissen,** Adolph, Dr. jur. und Professor an der Universität in Leipzig.
3. **Pückert,** Wilhelm Ferdinand, Dr. phil. und Custos an der Universitätsbibliothek in Leipzig.
4. **Vogel,** Johann Carl Christoph, Dr. phil. und Bürgerschuldirector in Leipzig (gestorben zu Leipzig am 15. November 1862).

☞ Zur gefälligen Beachtung.

Die verehrl. Mitglieder sind ersucht, von etwaigen Irrthümern und Lücken, die sich in vorstehendem Verzeichnisse vorfinden möchten, den Beamten des Vereins Berichtigungen zuzufertigen.

Beilage III.

Verzeichniss der Karten- und Büchersammlung.

(Fortsetzung.)

A. Karten.

Vacat.

B. Bücher.

Zu Nr. 5. der vorigen Liste. Smithsonian Institution. Annual Report for 1860. (Geschenk des Herrn Dr. F. Flügel.)

Nr. 68. Benjamin (J. J.), Drei Jahre in Amerika 1859 — 1862. 3 Theile. Hannover, 1862. 8. (Angekauft.)

» 69. Möllhausen (Balduin), Tagebuch einer Reise vom Mississippi nach den Küsten der Südsee. Leipzig, 1858. 4.

» 70. Hagely (Axel Lind von), Reisebilder und Skizzen aus Indien und dem letzten indischen Kriege 1857 — 59. Leipzig, 1859. 8. (69 und 70 Geschenk des Herrn Buchh. H. Mendelssohn.)

» 71. Aucapitaine (le baron Henry), Etude sur les Druzes. Paris, 1862. 8. (Vom Verfasser.)

» 72. Schlagintweit (Robert von), Ueber die Höhenverhältnisse Indiens und Hochasiens. München, 1862. 8. (Vom Verfasser.)

» 73. Schramm, Neue Briefe aus Algerien. Brandenburg, 1858. 8.

» 74. Meidinger (Heinrich), Canada's rasches Aufblühen. Frankfurt a. M., 1858. 8.

» 75. Keyser (Th. Ed.), J. G. Fr. Cannabich in seinem Leben und seiner literarischen Wirksamkeit. Nordhausen, 1854. 8.

» 76. Wildenbruch (Ludwig von), Ein Blick auf den Libanon. Berlin, 1860. 8.

» 77. Sayn-Wittgenstein (Prinz Emil zu), Der Schutz der Christen im Orient. Frankfurt a. M., 1860. 8.

» 78. Unsere Zeit, Jahrbuch zum Conservations-Lexikon. Heft 45, Bogen 34 — 37 des 4. Bandes. Enthaltend: Die Donaumündungen. Leipzig, 1860. 8.

Nr. 79. Actenstücke Brasilischer Seite, betreffend Colonisation des Kaiserreiches. Heft I. Leipzig, 1858. 8. (73—79 Geschenk des Herrn Whistling.)

» 80. Sketches of the Rev. Dr. Livingston's Missionary Journeys and Discoveries in Central South Africa. London, 1857. 8. (Geschenk von Mrs. Kerr.)

» 81. U. S. Nautical Magazine and Naval Journal. Oct. 1856. New York. 8.

» 82. Verzeichniss der Bibliothek und Kartensammlung des Prof. Dr. Carl Ritter in Berlin. 1—3 Theil.

» 83. Verzeichniss der hinterlassenen Bibliothek des Dr. Fr. Bülau. (Nr. 81—83 Geschenk des Herrn Whistling.)

» 84. Fils (A. W.), Höhenmessungen vom Kreise Schleusingen. Suhl, 1862. 8. (Vom Verfasser.)

» 85. Report upon the Colorado River of the West. By Lieutetenant J. C. Ives. Washington, 1861. 4. (Vom Herrn Dr. F. Flügel.)

C. Zeitschriften.

Nr. 1. Zeitschrift des Statistischen Bureaus des Königl. Sächsischen Ministeriums des Innern. Leipzig. 4. 1.—7. Jahrg. 1855—1862. (Durch Herrn Geheimrath Dr. Weinlig.)

» 2. Mittheilungen der K. K. Geograph. Gesellschaft. Wien. 8. 1.—5. Jahrg. 1857. 1861. (Von der Gesellschaft.)

» 3. Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft. Berlin. 8. XIII. Band. 1861. XIV. Band. Heft I. II, III. (Von der Gesellschaft.)

» 4. Sitzungsberichte der königl. bayer. Academie der Wissenschaften. München. 8. 1862. I. Heft I—IV, 1862 II. Heft I. II. (Von der Akademie.)

» 5. Beiträge zur Statistik der innern Verwaltung des Grossherzogthums Baden. 4. Carlsruhe, 1855—1862. Heft 1—13. (Vom Grosshzgl. Badischen Handels-Ministerium).

» 6. Beiträge zur Statistik der freien Stadt Frankfurt. Frankfurt a. M. 4. I. Band, Heft 1—4. 1858—1862.

» 7. Mittheilungen über physisch-geographische und statistische Verhältnisse von Frankfurt am Main von dem geographischen Vereine daselbst. Frankfurt a. M. 4. Heft II. 1840. Heft III. 1841.

» 8. Statistische Mittheilungen über den Civilstand der freien Stadt Frankfurt und ihrer Landgemeinden im Jahre 1860. Beilage zum Amtsblatt Nr. 78.

» 9. Jahresbericht des Frankfurter Vereins für Geographie und Statistik. 26. Jahrgang 1861—62. 8. (Nr. 6 — 9 vom Verein für Geographie und Statistik in Frankfurt a. M.)

Nr. 10. Elfter Jahresbericht der Naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover von Michaelis 1860 bis dahin 1861. Hannover, 1862. 8. (Von der Gesellschaft.)

» 11. Erster Jahresbericht des Vereins von Freunden der Erdkunde zu Leipzig 1861. Leipzig, 1862. 8.

» 12. Bulletin de la Société de Géographie. Paris. 8. Quatrième série. Tom. XVIII. No. 105—108. 1859. Tom. XIX. Tom. XX. 1860. Cinquième série. Tom. I. Tom. II. 1861. Tom. III. Tom. IV. 1862.

» 13. Journal asiatique ou recueil de memoires d'extraits et de notices etc. des peuples orientaux. Paris. 8. Cinquième série. Tom. XVII. Tom. XVIII. 1861. Tom. XIX. Tom. XX. 1862 (fehlt No. 80). Sixième série. Tom. I. No. 1.

» 14. The Journal of the Royal Asiatic Society of Great Britain et Ireland. London. 8. Vol. XIX. Part. I. II. 1861. Part. III. IV. 1862.

» 15. Notices of the Proceedings of the Royal Institution of Great Britain. London. 8. Part. VIII. Nov. 1857 — Juli 1858. Part. XI. 1860—1861.

» 16. Proceedings of the Royal Geographical Society of London. London. Vol. V. p. I. II. 1861. (Nr. 12—16 Geschenk von Mrs. Louisa Kerr.)

» 17. Neunter Bericht über die Wirksamkeit des Nachweisungs-Bureaus für Auswanderer in Bremen während der Jahre 1861—62. (Vom Bureau.)

» 18. Die Natur. Zeitung zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse und Naturanschauung für Leser aller Stände. Herausgegeben von Dr. Otto Ule und Dr. K. Müller. Jahrg. 1862 und 1863, Nr. 1—13. (Von Herrn Dr. Ule.)

» 19. Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen. Jahrg. v. 1863. (Von der Redaction.)

» 20. Wochenschrift des Gewerbe-Vereins in Bamberg. Jahrg. 12. Nr. 1—13 und die naturwissenschaftlichen Beilagen 1—4. (Vom Verein durch Herrn Redacteur A. Lamprecht.)

» 21. Notizblatt des Vereins für Erdkunde und verwandte Wissenschaften zu Darmstadt und des Mittelrheinischen Geologischen Vereins. Nebst Mittheilungen aus der Grossh. Hessischen Centralstelle für die Landesstatistik. Herausgegeben von L. Ewald. III. Folge. 1. Heft. Nr. 1—12. (Vom Verein zu Darmstadt.)

Anhang.

Geographische Aufsätze

und

Notizen.

I.

Dr. Karl Vogel.

Von **Otto Delitsch.**

Am 15. November 1862 verlor der Verein von Freunden der Erdkunde zu Leipzig eines der vorzüglichsten Mitglieder, den Direktor der allgemeinen Bürger- und Realschule, Dr. Johann Karl Christoph Vogel. Der Verewigte, geboren zu Stadt Ilm am 19. Juli 1795, auf der Schule zu Arnstadt und der Universität Jena gebildet, von 1815 bis 1823 an einer Privaterziehungsanstalt in Tharandt und Wackerbartsruhe thätig, 1824 bis 1832 Direktor der höheren Stadtschule in Krefeld, 1832 bis 1862 Direktor der Bürgerschule in Leipzig, Begründer (1834) und Direktor der städtischen Realschule hierselbst, war auf dem Gebiete der Pädagogik überhaupt, wie insonderheit auf dem Gebiete des geographischen Unterrichts, eine der bedeutendsten Erscheinungen. Ohne auf eine ausführliche Biographie des Verstorbenen einzugehen (über welche sowohl in der Illustrirten Zeitung von J. J. Weber 1862, Nr. 1014, als auch in den „Reden bei dem Begräbnisse des Dr. Johann Karl Christoph Vogel", Leipzig 1862, J. C. Hinrichs'sche Buchhandlung, Näheres eingesehen werden kann), ist es Aufgabe an diesem Orte, insonderheit von dem Verdienste Dr. Vogel's um die geographische Wissenschaft zu sprechen.

Wie überhaupt für die realen Wissenschaften, so hatte der Verewigte namentlich für die Geographie reiche An-

lagen und tüchtige Vorbildung erhalten. Seine Heimat, das Thüringer Land, gewährt durch die scharfe Plastik seiner Bodenformen, durch den ausgeprägten Unterschied des Waldgebirgs und der Kalkplateauformation, durch die charakteristischen Gegensätze der Vegetation und des Klimas so reichen Stoff zum Beobachten und Nachdenken, dass ein jugendlich frisches, sinniges Gemüth, wie das des Dr. Vogel, sich unwiderstehlich davon angezogen fühlen musste und zu tieferem Eingehen angeleitet wurde. Begreiflich ist es, dass eine seltene Vorliebe für diese seine Heimat ihm bis ins späteste Lebensjahr geblieben ist. — Die Mannigfaltigkeit einer pädagogischen Thätigkeit in Tharandt und Wackerbartsruhe diente dazu, was der Knabe und Jüngling an Wissen in der Geographie, Botanik, Mineralogie gesammelt hatte, zu vervollständigen, zu verarbeiten, abzurunden. Eine Reise nach Schottland, England, Frankreich, den Niederlanden gab dem jungen Lehrer erweiterte Anschauungen und war, bei seiner tüchtigen Vorbereitung, für seine Durchbildung ungemein erfolgreich. Ein Geograph soll Ebene und Gebirg, Binnenland und Meer aus eigener Anschauung kennen; um Karten zu lesen und zu verstehen und Anderen verständlich zu machen, um verständliche Karten zu schaffen und Geist und Leben in die an sich todte Planzeichnung zu legen, gilt es die natürlichen Formen gesehen und begriffen zu haben. Und wo entwickelt sich das natürliche Kartenbild leichter und zugleich lieblicher, als bei dem Blick von den Bergen in die Ebene? Die Bilder einer kleinen, aber an Form und Schönheit reichen Heimat, wie die thüringischen Plateauränder, die Thalränder des Meissner Elbthales sie bieten, waren dem für Ideale schwärmenden Jüngling eine werthvolle Mitgabe für das ganze Leben. Die weitere pädagogische Thätigkeit, der Umgang mit den Tüchtigsten, an die er sich gern anschloss, um sich an ihnen zu bilden, wie später der Umgang mit den Strebsamen und Tüchtigen, die ihn suchten, um sich an ihm zu bilden, steigerte seine Wirksamkeit auf dem Gebiete der geographischen Pädagogik

in stetiger Progression. So reifte in ihm allmählich der Gedanke, den geographischen Unterricht zu etwas anderem zu machen, als derselbe bisher gewesen war, und in Gemeinschaft mit Gleichgesinnten die Lehrmittel wie die Methode des Unterrichts umzugestalten.

Viel war bisher durch die Fülle des Stoffs verdorben worden, mit welcher man den Schüler überschüttet hatte. Maass und Ziel zu halten, den Stoff für Anfänger möglichst einfach zu geben, alles Complicirte aus den Elementen zu entfernen, in Lehrbuch und Karte dem Schüler nicht mehr zu geben, als er mit Auge und Gedächtniss fassen und behalten kann; aber auf gründliches Wissen des Gegebenen zu dringen, auf dem gewonnenen sicheren Grunde weiterzubauen und den Schüler selbständig weiter bauen zu lassen, bis das wohlgeordnete Fachwerk sich mit der Reichhaltigkeit der Namen und Anschauungen füllt, deren Kenntniss bei der Geographie nothwendig ist: das waren die leitenden Grundsätze, welche er seinen Lehrern einprägte, wie er sie selbst in Schrift und Karte niederlegte.

Die Geographie ist in den letzten Jahrzehnten aus dem todten Fachwerk der Nomenclatur und Zahlenangaben herausgetreten und zu einer selbständigen, allseitigen, vielfach belebten und belebenden Wissenschaft geworden. In dieser ganzen Entwicklung hat der Verstorbene nicht nur selbst gelebt, sondern ist einer von denjenigen gewesen, welche für dieselbe gearbeitet, ja dieselbe veranlasst und geleitet haben. Zeugniss dafür sind insonderheit die unter seiner Leitung und nach seiner Idee zu verschiedenen Zeiten, doch nach einheitlichem Plane entstandenen Lehrmittel:

1. der Katechismus der Geographie,
2. der Elementaratlas,
3. der Schulatlas der neuern Erdkunde,
4. die Kartennetze auf Wachspapier zum Zeichnen,
5. die Schul-Wandkarten auf Wachstuch,
6. die Geschichtstabelle auf geographischem Grund,

7. das Handbuch zur Belebung der geographischen Wissenschaften.

Der Katechismus der Geographie von Dir. Dr. Vogel und Dir. Arenz, Leipzig bei J. J. Weber 1857 (Illustrirte Katechismen Nr. 34, Geographie) ist ein Leitfaden zum geographischen Unterricht, welcher die Tendenz hat, den Stoff gut einzutheilen, denselben auf das Wesentliche zu beschränken und zu vereinfachen, und doch in engem Rahmen ein möglichst vollständiges Bild der Erde und ihrer Bewohner zu geben; zugleich hat der Verfasser sein Augenmerk auf schärfere Bestimmung und Formulirung der allgemeinen geographischen Begriffe gerichtet. Beigefügte Holzschnitte dienen zur Veranschaulichung einzelner Sätze und Begriffe aus der physischen und mathematischen Geographie.

In dem Kleinen Schulatlas der reinen Elementargeographie (in 6 Blättern mit Randzeichnungen, Leipzig, J. C. Hinrichs'sche Buchhandlung) machte es sich Dr. Vogel zur Aufgabe, durch möglichst einfache Kartenbilder ohne Namen, mit wenigen Linien den Schülern die Hauptformen der Erdtheile anschaulich zu machen — von der Erfahrung geleitet, dass der Anfänger in der Regel viel zu sehr durch complicirte Kartenbilder zerstreut und von der Erfassung der Hauptsache abgeleitet wird. Dieser Atlas erschien 1855 in neuer Ausgabe als „Kleiner Schulatlas der Elementargeographie" mit den in Buntdruck ausgeführten Höhenschichtenkarten von Otto Delitsch. In dem Schulatlas der neuern Erdkunde mit Randzeichnungen (in 15 — 17 Blättern, Leipzig 1837, in der J. C. Hinrichs'schen Buchhandlung; 8. verb. Aufl. „Vogel's Schulatlas mit Randzeichnungen", 22 [16] Karten, zum Theil neu gezeichnet, zum Theil revidirt, mit Höhenschichten versehen von Otto Delitsch, 1861) stellte er ein gleichfalls einfaches Kartenbild, doch mit den nothwendigsten Namen, hin. Die Karten beider Atlanten umgab er mit einer arabeskenartigen Randzeichnung, in welche die

Figuren der charakteristischen Pflanzen und Thiere des betreffenden Landes, wie Darstellung und Zahlen aus Geschichte und Völkerleben eingeflochten sind. Diese (von Andern seither in mehrfacher Form nachgeahmte, allerdings auch schon auf Münster's und Merian's Karten in den Elementen vorhandene) Zusammenstellung sollte die Figuration und Elevation mit dem Wissenswerthesten aus der Vegetation, Animalisation, Population vereint zur Anschauung bringen, und der Gebrauch dieses Atlas sollte bereits ein Verständniss von Seiten der Schüler voraussetzen. Dieses Verständniss der allgemeinen Geographie suchte aber Dr. Vogel mit Recht in der Bekanntschaft mit der Heimat. Mit der Heimatkunde und nicht mit den Elementen der mathemathischen Geographie (Kugelgestalt der Erde, Gradnetz u. s. w.), d. h. mit dem Fasslichsten und Verständlichsten, und nicht mit dem Unfasslichsten und Schwierigsten, sollte der Elementarunterricht in der Geographie beginnen: die Aufstellung und Durchführung dieses Grundsatzes ist eines der grössten Verdienste des Verewigten um den geographischen Unterricht. Dass jeder Lehrer selbst eine Wandkarte für die Heimatkunde seiner Gegend entwerfe, dass er eine solche vor den Augen der Schüler allmählich entstehen lasse — sei es auch in einer Form, die mehr dem Gemälde als der Planzeichnung verwandt ist — das war sein Lieblingswunsch, und er hatte die Freude zu sehen, wie eine Anzahl von Kollegen der Leipziger Bürgerschule auf diesen Gedanken einging: ein grosser Gewinn für die betreffenden Klassen. Ueberhaupt wusste und verlangte Dir. Vogel, dass der Lehrer für den geographischen Unterricht gründlich vorbereitet und wohlunterrichtet sein müsse; auch im geographischen Unterricht galt ihm nichts für gefährlicher, als das Halbwissen eines Lehrers. Darum war es sein fortwährendes Augenmerk, die unter seiner Leitung stehenden Kollegen zu tieferem Eingehen in diese Wissenschaft anzuregen, sie zu selbständigem Arbeiten zu ermuntern, ihnen Mittel und An-

weisung an die Hand zu geben: mit eignem rüstigem Vorwärtsstreben und Fortarbeiten ging er Allen voran. —

Für Leipzigs Schulen regte Dr. Vogel ein Büchlein an: „Die Heimat, ein Lehrbuch für die Jugend der Stadt Leipzig und ihrer Umgegend“ (von Otto Bulnheim 1854, 2. Aufl. 1862), welches in den Leipziger Bürgerschulen mit gutem Erfolge benutzt wird, und nach Ton und Form als Musterbuch für die specielle Heimatkunde anderer Städte dienen kann.

Wenn nun auch Vogel's Schulatlas mit Randzeichnungen nicht dauernd in den Schulen eingeführt worden ist (nicht mit Unrecht tadelte man an den früheren Auflagen die mangelhafte Orographie der Karten, das Zusammendrängen der Bilder auf allzuengem Raum und die dadurch hervorgebrachte Ungleichheit der Grössenverhältnisse; auch fand man, dass beim Unterrichte die Schüler sich häufig durch die Randbilder zerstreuen liessen), so bleibt doch demselben unbestritten das Verdienst, dem Gedanken Herbart's „die Geographie sei eine associirende Wissenschaft“, einen lebendigen Ausdruck gegeben und namentlich die Lehrer tiefer in die Reichhaltigkeit des geographischen Stoffs eingeführt zu haben. Ja, es dürfte ein genaues Eingehen in diese Karten- und Randzeichnungen dem Lehrer für alle Zeiten eine gute Vorbereitung für den Unterricht sein — und gründliches Durcharbeiten des Stoffs von Seiten selbstdenkender Lehrer setzt auch Dr. Vogel in seinem Hilfsbuch zum neuen Schulatlas (Leipzig, 2. Aufl. 1843, J. C. Hinrichs'sche Buchhandlung) voraus.

Mit dem Gebrauch des Schulatlas sollte die Anwendung der Kartennetze zum Zeichnen der Karten von Seiten der Schüler Hand in Hand gehen. Das Kartenzeichnen ist von jeher als treffliches Hilfsmittel für das geographische Privatstudium betrachtet worden, und wenn dasselbe innerhalb der Schule weniger cultivirt werden konnte, so lag der Grund hiervon theils in der zu langen Zeit, welche dasselbe beansprucht, theils in der Unmöglich-

keit, die gesammte Klasse gleichmässig mit dem Zeichnen zu beschäftigen. Ein glücklicher Gedanke leitete Dr. Vogel dahin, die Kartennetze auf Wachspapier drucken zu lassen, einen Stoff, welcher für Zeichnen mit Kreide und mit Wasserfarben sich gleichmässig eignet, und die Hervorbringung einer gleich vollständigen Karte erfahrungsmässig in weit kürzerer Zeit als das Papier gestattet. Unter Dir. Vogel's Anleitung hat der Unterzeichnete sowohl diese Netze hergestellt, als auch ihre Anwendung innerhalb der Schule weiter geführt, indem die ganze Klasse die Karten nach dem Dictat des Lehrers zeichnet, und nach mehrmaliger Wiederholung im Stande ist, die Zeichnung vollständig dem Gedächtnisse einzuprägen und frei zu reproduciren. Die gleichmässige Beschäftigung aller Schüler im geographischen Unterricht war lange genug ein pium desiderium gewesen! — Uebrigens haben diese Kartennetze (Vogel's Netzatlas auf Wachspapier zum Kartenzeichnen, 5. Aufl., 7 Blätter, und Delitsch's neuer Netzatlas auf Wachspapier zum Kartenzeichnen, 10 Blätter in grösserem Format und mit Weglassung der eingedruckten Situationspunkte) vielfach im In- und Auslande Verwendung in den Schulen gefunden.

Die Geschichtstabelle auf geographischem Grunde, d. h. eine Karte von Europa nebst Vorderasien und Nordafrika mit eingetragenen geschichtlichen Namen und Daten (aus den verschiedenen Zeitaltern der Weltgeschichte mit verschiedenen Farben) hat sicher zur Zeit ihres Erscheinens manche Anregung gegeben, ist aber, weil für die Schule weniger praktisch und für den Privatgebrauch nicht reichhaltig genug, von verschiedenen neueren geschichtlichen Karten und Atlanten überflügelt worden.

Wesentlich wichtiger wurde die Idee Dir. Vogel's, Schulwandkarten, mit einem möglichst scharf gezeichneten und plastisch hervortretenden Kartenbilde herzustellen, und die Versuche, auch hierfür Wachstuch und Oelfarbendruck als die dauerhaftesten und den kräftigsten

Eindruck vermittelnden Stoffe anzuwenden, waren mit dem glücklichsten Erfolge gekrönt. Allerdings kostete es manchen Versuch von Seiten des Zeichners, Formenschneiders und Wachstuchdruckers, bis das erwünschte Resultat erzielt wurde; indessen die Vereinigung der tüchtigsten technischen Kräfte, wozu gerade der hiesige Platz für derartige Arbeiten Gelegenheit giebt, führten bei ausdauerndem Streben zum Ziel. Die Wandkarten von Europa (1856), den beiden Hemisphären (1859) und Mitteleuropa (1861), von dem Verfasser dieses Abrisses gezeichnet, waren die Frucht der gemeinschaftlichen Bemühungen, und das Gelingen derselben eine der grössten Freuden für Dir. Vogel.

Die Idee der Randzeichnungen zum Schulatlas gewann später eine selbständige Gestalt in grösserer Anschaulichkeit, da Dir. Vogel, mit Benutzung der unterdessen beim Farbendruck geschehenen Fortschritte, seine Geographischen Bilder zur Länder- und Völkerphysiognomik (Karlsruhe, 1859, bei Veith) begann, ein Werk, welches leider bis jetzt unvollendet geblieben ist.

Ein Sammelwerk für Lehrer oder gereifte Schüler ist Vogel's Handbuch zur Belebung der geographischen Wissenschaft, welches in drei Abtheilungen: Naturbilder (3. Auflage 1852, neue Ausgabe 1859), Geschichtsbilder (2. Auflage 1854) und Geographische Landschaftsbilder (2. Auflage 1857, sämmtlich in der J. C. Hinrichs'schen Buchhandlung zu Leipzig) erschien — eine reichhaltige Sammlung des Schönsten und Interessantesten, welches in diesen Gebieten geschrieben ist. Die umfassende Bekanntschaft Dir. Vogel's mit allen literarischen Erscheinungen dieser Fächer (eine Belesenheit, in der Wenige ihm gleichkamen, und die er bis an sein Lebensende unermüdlich erweiterte) giebt diesen Arbeiten auch unter den Sammelwerken einen nicht geringen Werth.

Der Verewigte war nicht selbst Kartenzeichner. War ihm auch ein mehr als ausreichendes Mass natürlicher An-

lage für die Zeichenkunst verliehen, und hatte er in früheren Jahren dieses Talent auch gut ausgebildet, so fehlte ihm doch während seiner Direktorialthätigkeit äusserlich die Musse, innerlich die Ruhe, welche zu gleichmässiger, ausdauernder Durchführung langwieriger und Sorgfalt verlangender Arbeit nöthig ist. Er bedurfte zur Ausführung seiner Ideen fremder Hände und eines Sinnes, der mit Verständniss auf seine Gedanken einging. Desto besser verstand er es, Ideen zu wecken und anzuregen, wie er denn sich selbst über diese seine Befähigung und Nichtbefähigung unumwunden und klar aussprach, und seine Lebensaufgabe nach den ihm zugemessenen, in der That reichen Gaben vollkommen erkannte und erfüllte. Gerade der Verfasser dieses, welcher mehr als zwölf Jahre die Gelegenheit und die Freude hatte, mit Dir. Vogel zu arbeiten, mit ihm seine eigenen Ideen auszutauschen, von ihm Anregung zu empfangen und dann — unbeschadet der eigenen Selbständigkeit — unter seinen Augen zu arbeiten, kann mit Unbefangenheit über diese Verhältnisse urtheilen und will von dem Verstorbenen jede Verdächtigung abgewehrt wissen, als verdanke derselbe seinen Namen fremder Arbeit und fremdem Verdienste.

II.

Die deutsche Expedition nach Inner-Afrika und die Forschungen der Deutschen in Afrika.

(Fortsetzung des Berichts im Ersten Jahresberichte für 1861.)

Von **Henry Lange.**

Die Aufgabe der Expedition, Dr. E. Vogel's Schicksal aufzuhellen und seine wissenschaftliche Mission zu vollenden, wurde nach meinen Mittheilungen im ersten Jahresbericht von zwei Punkten aus angestrebt: von Mursuk durch Herrn M. von Beurmann und von El Obed durch die Herren W. Munzinger und Th. Kinzelbach.

W. Munzinger's Expedition.

Während Munzinger von El Obed aus bemüht war, vom Beherrscher von Dar-Fur die Erlaubniss zu erlangen, sein Land zum Zweck der Weiterreise nach Wadai betreten und durchreisen zu können, fand er Gelegenheit Nachrichten über Dr. Vogel einzuholen. Der Reisende schickte unter dem Datum vom 23. Juni 1862 einen langen, umständlichen Bericht, dem wir das Folgende entlehnen, an das Gothaer Comité ein.

„Zur Zeit als Vogel nach Wadai kam, es mag im Mai 1856 gewesen sein, regierte der Sultan Scherif. Dieser hatte zu Vezieren seine Schwestersöhne, den älteren Simelek und Germa. Simelek hatte einen sehr guten Charakter, während sich Germa durch Böswilligkeit und ehrlose Habsucht noch immer auszeichnen soll. Als Dr. Vogel in Borgu ankam und nach dem besten Schutzherrn fragte, wurde ihm Germa als solcher bezeichnet und anscheinend sollte er es sein, da er beim Sultan sehr beliebt.

So quartierte er sich bei ihm ein und überreichte bei seinem Besuch dem Sultan sein Selam, d. h. Empfangsgeschenk. Vogel hatte ein sehr schönes Pferd, wahrscheinlich das in seinen Briefen oft erwähnte, Germa bedeutete ihm, er mögte es dem Sultan schenken, um es dann für sich zu nehmen. Vogel erwiderte ihm, dass er sein Reitthier nicht weggebe; dann wollte Germa es kaufen, was auch abgeschlagen wurde. Darauf hin wurde sein Mord beschlossen: Germa stellte dem Sultan vor, Vogel verhexe das Land, indem er mit Feder ohne Tinte (Bleistift) schreibe; übrigens sei er ein Christ und so vogelfrei. Der wahre Beweggrund war aber, so betheuert mir ausdrücklich der Berichterstatter, dieses Pferd; Zauberei musste den Vorwand abgeben. Vor leichtsinnigem Gebrauch astronomischer Instrumente habe man ihn in Bornu so gewarnt, dass er sie niemals hervornahm. Den fünften oder sechsten Tag nach seiner Ankunft kam Germa, von Soldaten begleitet, in der Nacht vor seine Hütte; Vogel wurde unter dem Vorwande, der Sultan verlange ihn, hinausgerufen und sogleich niedergehauen. Sein Schicksal theilte sein Diener, was nicht auffallend ist, da Fehler des Herrn im Orient gewöhnlich dem Diener schuld gegeben werden; daher ist es nicht zu verwundern, dass keine authentische Nachricht nach Bornu kam [1]). Der Habseligkeiten Vogel's bemächtigte sich Germa, wie auch des Pferdes, das unser Berichter mit eigenen Augen bei diesem sah. Ueber das Schicksal der Papiere konnte er natürlich nichts sagen. Vogel wurde bei seiner Durchreise, wie es gewöhnlich geschieht, vom gemeinen Volk

---

[1]) Nach den neuesten Nachrichten (Zeitschrift f. allgem. Erdkunde. 14. Bd.) ist Dr. E. Vogel laut beglaubigter Aussage seines vierten ihn allein überlebenden Dieners, der erst vor Kurzem nach Tripoli gekommen ist, etwa Mitte Februar 1856 auf besondern Befehl des Sultans gegen Germas oder Djermas Willen von zwei Lanzen durchbohrt, getödtet worden. Die andern drei Diener starben mit ihrem Herrn.

als Scherif angesehen, während seine Autorität als Christ beim Hofe bekannt war.“

Ob die Sache sich so verhält, ist eben so fraglich, wie die Wahrheit der früher ausgesprengten Gerüchte, denn der Schingetinger Mohammed, von dem Munzinger diese Nachricht eingezogen, ist kein Augenzeuge der That gewesen.

Nach einem Aufenthalte von fast drei Monaten erhielten die Reisenden endlich aus Dar-Fur Nachricht. Der Sultan von Dar-Fur schickte zwei Briefe, einen an den Gouverneur von Kordofan, den andern an Herrn Dr. Natterer, k. k. österr. Consul in Chartum gerichtet. Es sei uns gestattet aus diesem pomphaften Schreiben, das den Diplomaten von Dar-Fur alle Ehre macht, einige Stellen anzuführen. Das ganze Schriftstück mitzutheilen würde zu weit führen. Der Brief beginnt wie folgt:

„Mit der Gnade des Wortes: «Im Namen Gottes, des Barmherzigen, des Gütigen.» Lob sei Gott, dem Herrn der Welt, dem Nachsichtigen, dem Geber, dessen Güte uralt ist, dem Besitzer der Gnade und des Wohlwollens, dem Heiligen, von Unsauberkeit und Flecken Reinen, und Gebet und Gruss über unsern Herrn Mohammed, das Siegel der Propheten und den Vorsteher der Gesandten, den Mittler der Sündigen, den Herrn aller Menschenkinder im Gesammten, der seine Genossenschaft weit über alle Genossenschaften gestellt hat u. s. w.

„Nach dem Gruss über Euch (sei Euch kund), dass wir Euren Brief erhalten und daraus vernommen haben, dass zwei Männer von der Zahl eurer Mönche . . . den Wunsch haben, uns zu besuchen . . . .“ Es wird darauf hingewiesen, dass Handel und Wandel zwischen Christen und Muslimin bestehen; aber, heisst es: „Ihr wisst, dass unser Land ein Land schlechter Luft und schädlichen Wassers ist. Der Verkehr zwischen uns und Euch geht ungehindert von statten und wir haben nichts dagegen.“ Der Sultan spricht dann von dem Verdacht und den Beschuldigungen, als ob er die Fremden tödten liesse. „Wenn Euch nun nicht Gedanken und Zweifel befallen, so schreibt

nur schnell, auf dass wir Euch die Erlaubniss zum Hineinkommen geben . . . . Was aber das Reisen in den verschiedenen uns gehörigen Landen angeht, so ist das eine unthunliche Sache, die wir nicht zugeben können; denn unser Gebiet ist weitläufig und wir haben nicht Vertrauen genug auf unsere Unterthanen, da die Sudanesen, wenn sie einen weissen Menschen sehen, sich auf eine absonderliche Weise darüber entsetzen. Wir haben aber nichts gegen eine Reise von Kordofan bis zu uns. . . ."

Sultan Mohammed Hüssein gestattet nach diesem interessanten Schreiben unsern Reisenden von El Obed nach seiner Residenz Tendelti und zurück zu reisen, im Fall sie noch am Leben sein sollten, aber das Weiterreisen stellt er als eine Unmöglichkeit dar.

Unter diesen Umständen blieb den Reisenden nichts weiter übrig als nach Chartum zurückzukehren, und das geschah denn auch. Sie verliessen El Obed am 14. Juli und erreichten Chartum am 27. Munzinger hält es nicht für schwer, über den Bahr el Gasal durch die Njemnjem ins Innere einzudringen, aber dazu fehlten den Reisenden die nöthigen Mittel. Kinzelbach kehrte direct nach seiner Heimat Würtemberg zurück, während Munzinger erst nach Keren und dann nach Europa zurückkehrte [1]). So ist die eine Zweig-Expedition leider zu Ende gegangen, ohne der Lösung der Aufgabe näher zu kommen.

M. von Beurmann's Expedition.

Wenden wir uns nun nach Mursuk und sehen, welche Fortschritte v. Beurmann erzielt hat.

---

[1]) Wir empfehlen jedem, der sich für die Expedition und die Erforschung Afrikas interessirt, den markigen, präcis und klar abgefassten „Bericht Munzinger's über seine und Kinzelbach's Reise nach El Obed" in Petermann's Mittheilungen, Jahrg. 1863, S. 183. Dieser Bericht giebt trotz seiner Kürze so viel Belehrendes, zeichnet die Verhältnisse und den fähigen Reisenden in so klaren und bestimmten Umrissen, dass es eine wahre Freude ist, den kernigen, treuen, kenntnissreichen, tief blickenden Schweizer reden zu hören.

Bevor v. Beurmann seine Weiterreise nach dem Sudan antreten konnte, hatte er Vorbereitungen zu treffen, die ihn veranlassten, für einige Zeit sein Standquartier in Mursuk zu nehmen, um aber die Zeit auszunutzen, beabsichtigte er eine Excursion nach Tibesti, Wadschanga, Kebabo, Bengasi, Tripoli und so nach Mursuk zurück zu unternehmen [1]). Die Reise nach Wadschanga würde ganz unbekannte Gegenden erschlossen und dem Ziele (Wara) näher geführt haben, deshalb war es nothwendig, dass sich der Reisende zunächst mit dem Sultan Maina von den Tebu-Reischade in Verbindung setzte. Diese schmutzige, in Lumpen einherschreitende Majestät wurde von unserm Reisenden empfangen, und nachdem die Wüstenmenschen beschenkt worden, begannen die Unterhandlungen wegen der beabsichtigten Reise. Endlich einigte man sich über den Preis von 80 Thalern.

Am 2. Mai verliess v. Beurmann Mursuk, um sich zunächst nach Gatron zu begeben, das er in zwei Tagen erreichte. Maina war aber später mit 80 Thalern nicht zufrieden, sondern schraubte seine Forderungen immer höher, ja, er verlangte für sich und andere Häuptlinge zuletzt in unverschämter Weise mehr als 500 Thaler. So sah sich der Reisende genöthigt, die Gauner und seinen Plan nach Wadschanga zu gehen, aufzugeben, begnügte sich mit der Erforschung der noch unbekannten Gegend bis Wau, einer Oase im Osten von Mursuk. Wau liegt nach v. Beurmann's Messung in 25° 16,0′ nördl. Br. und 2° 37,8′ östl. von Mursuk und 896 Par. Fuss über dem Meere. Von Wau kehrte der Reisende nach Mursuk zurück. Seinen Aufenthalt hier benutzte er auch zu einer Aufnahme des Planes der Hauptstadt Fessans. Dieser wie auch seine Reiserouten von Bengasi nach Mursuk und von hier nach Gatron und Wau sind in dem Ergänzungsheft Nr. 10 zu Petermann's Geographischen Mittheilungen enthalten.

Da, wie oben gesagt, an ein Vordringen durch Wad-

[1]) Erster Jahresbericht S. 48, s. auch d. Karte.

schanga nicht zu denken war, entschloss sich der Reisende auf der Bornu-Strasse in Gesellschaft und dem Schutze einer Karawane nach dem Süden weiter zu reisen. Er benutzte die wenigen Tage vor dem Aufbruch der Karawane noch zu einem Ausfluge in das Wadi-Scherki, nördlich von Mursuk. Auf Taf. II. in der Zeitschrift für Allgemeine Erdkunde 13. Bd. ist v. Beurmann's Aufnahme dieser Gegend veröffentlicht.

Am 28. Juni endlich verliess die Karawane die Stadt. Mit diesem Datum hören die directen Nachrichten von Herrn v. Beurmann auf.

Indirecte Nachrichten — Falsches und Wahres — sind inzwischen eingelaufen. Wir halten uns hier nur an die zuverlässigen Nachrichten. So erfahren wir, dass Herr v. Beurmann am 12. August bei dem Brunnen Agadem auf der Bornu-Strasse einem aus Wadai vertriebenen Prinzen, mit Namen Edrisi, ein Empfehlungsschreiben an den Generalconsul Major Hermann in Tripoli ausgestellt hat. Herr v. Beurmann ist nicht nach Kuka, sondern nach Keskana, einem Orte am Nordufer des Tsad-See gegangen, von hier aus hat er sich mit dem jetzigen Beherrscher von Wadai in Verbindung gesetzt.

Herr Dr. Heinrich Barth in Berlin schreibt mir im März, dass ihm kürzlich durch den jetzigen englischen Viceconsul Mr. Read in Bengasi die Meldung zugegangen sei, dass man in Udschila, der bekannten 6—8 Tagereisen im Süden des letztern Punktes gelegenen Oase, eine Karawane aus Wadai auf ihrem Wege nach Aegypten erwarte. Mit dieser Gelegenheit dürfen wir bestimmt Nachrichten über den gegenwärtigen Zustand jenes Landes entgegensehen, und steht so viel fest, dass, obgleich wir Herrn von Beurmann selbst in Gesellschaft dieser Karawane noch nicht erwarten dürfen, doch seine Vermittelung dort schon ihre Früchte getragen hat. Denn einestheils könnte es der Herrscher von Wadai gar nicht wagen, wieder eine Karawane nach Norden zu entsenden, bevor nicht die Blutschuld des ermordeten Christen abgetragen ist, anderer-

seits sollen sich auch bei jener Karawane die beiden in Wadai gefangen gehaltenen Kaufleute aus Bengasi befinden. So sehen wir schon die Folgen von Schritten, deren einzelne Entwickelung für uns augenblicklich noch verborgen ist und wir können in allgemeiner Beziehung die schönsten Resultate der nach Wadai unternommenen von Beuermann'schen Expedition hoffen.

Im ersten Jahresbericht finden wir S. 49 einige astronomische Bestimmungen; hier lassen wir die Höhenbestimmungen folgen.

M. v. Beurmann's Höhenbestimmungen

(durch Barometer und Kochthermometer)

zwischen Bengasi und Wau.

Berechnet von Prof. Dr. Kreil, Director der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Magnetismus zu Wien.

Sella	671	Par.	Fuss	über	dem Meer,
Wadi Ali. . .	1075	»	»	»	»
Harutsch . . .	1557	»	»	»	»
Fughaa . . .	1580	»	»	»	»
Temissa . . .	1166	»	»	»	»
Suila	1580	»	»	»	»
Gatron . . .	1030	»	»	»	»
Medschdul . .	986	»	»	»	»
Wau	896	»	»	»	»

Herr von Beurmann ist jetzt, streng genommen, der einzige Repräsentant der deutschen Expedition, doch sehen wir uns nach den frühern Mitgliedern der Expedition um.

Herr von Heuglin hat seine Reise durch Abessinien vollendet und war im Juli v. J. mit Dr. Steudner und Hermann Schubert in Chartum angelangt. Herr von Heuglin hat, wenn ihm auch mancher gerechte Vorwurf zu machen ist, doch durch seine fleissigen und umfassenden Arbeiten, Karten und Sammlungen wieder den Beweis geliefert, dass er es versteht, für die Erweiterung der Erdkunde thätig zu sein. Wir bedauern um so mehr, dass er sich von dem vorgesteckten Ziel so fern gehalten hat.

Seine kartographischen Aufnahmen, die uns vorgelegen haben, umfassen ein allem Anschein nach sehr werthvolles Material zur Kartirung von Central-Abessinien und den nordwestlich angrenzenden Gebieten. Sie sind im Massstabe von 1 : 330000 gezeichnet und enthalten höchst interessante topographische Details. Nach den neuesten Berichten ist es dem erfahrenen Reisenden gelungen, sich der Expedition einer Madame Tinne nach dem Bahr el Gasal und zu dem Lande der Njamnjam anzuschliessen. Diese kühne Dame hatte die Absicht, auf dem Dampfboot Halim Bascha's, das sie gemiethet, von Chartum den Weissen Nil aufwärts zu gehen, sich mit den nöthigen Mannschaften, weiteren Transportschiffen und 60 Packeseln zu einer Landreise zu versehen. Dr. Steudner, der von seiner Mutter eine Geldsendung erhalten hatte, wollte sich dieser Expedition anschliessen.

Sobald die Gesellschaft den Bahr el Gasal erreicht, soll das Dampfschiff nach Chartum zurückkehren, um neue Provision u. s. w. zu bringen. Im Februar dürfte die Expedition Chartum verlassen haben.

Die neuesten Nachrichten von Dr. Steudner reichen bis zum 19. März 1863, demnach befanden sich die Herren v. Heuglin und Dr. Steudner etwa unter 8° 30′ N. Br. und 27° O. L. von Greenwich am „See Rek“ im Gebiet des westlichen Nilarmes.

Hermann Schubert aus Neuschönefeld bei Leipzig folgte wie bekannt dem ehemaligen Leiter der Expedition, Herrn von Heuglin, und erreichte mit dem Genannten und Dr. Steudner in der Mitte des Jahres 1862 Chartum. Von Fieber und Dysenterie (Ruhr) hart mitgenommen, war er genöthigt, einen Monat dort liegen zu bleiben. Während der Krankheit hatte er sich vorgenommen, sobald als möglich nach Europa zurückzukehren, doch mit der wiederkehrenden Gesundheit erwachte gleichzeitig auch die Lust, weiter zu gehen. Ein glücklicher Zufall liess ihn mit einem deutschen Kaufmann und Elephantenjäger

Glanschnik oder Kleincznik [1]) bekannt werden. Glanschnik war am Bahr el Gasal bekannt, und da der Elephantenjäger die Ansicht laut werden liess, dass man von dem Lande des Bahr el Gasal aus nach dem Innern und möglicher Weise nach Wadai vordringen könne, so war Schubert's Entschluss bald gefasst. Munzinger nach El Obed zu folgen, daran war nicht mehr zu denken, weil dieser schon zu lange Chartum verlassen hatte, und, wie oben berichtet, schon in der Mitte des Juli unverrichteter Sache wieder zurückkehrte. Schubert wollte sein Versprechen, welches er dem Vater Eduard Vogel's gegeben, treu erfüllen und legte nun seine letzte Baarschaft, 160 Maria-Theresienthaler, die ihm noch aus seinen eigenen Mitteln zu Gebote standen, zu der Expedition mit Glanschnik, der wieder nach seiner Niederlassung am Bahr el Gasal zurück wollte; Schubert hofft dann von El Hofrah [2]) nach Wadai vordringen zu können.

Hören wir nun, wie sich Schubert zu dieser Reise vorbereitete. Er schreibt: „Mein Aufenthalt in Alexandrien und Kairo hatte mich viel gekostet, und an eine Entschädigung aus der Expeditionskasse war nicht zu denken; erstens war meine Betheiligung an der Expedition vom Comité nicht angenommen, und zweitens besass Hr. v. Heuglin nicht mehr viel, als wir aus Aegypten fortgingen. Ich kaufte mir für 20 Thlr. Kupfer, aus dem ich Handringe machen liess (man braucht diese vom Bahr el Gasal ab zum Lohn für Träger, da weder Kameele, noch Pferde oder Esel zu haben sind), ferner 1 Ctr. kleine weisse Glasperlen für 30 Thlr. und ½ Ctr. diverse Sorten für 12 Thlr., desgleichen 30000 kleine Muscheln für 6 Thlr., Pulver, Blei und Schrot für 13 Thlr., Alaun,

[1]) Schubert schreibt Glanschnik, Herr v. Heuglin nennt ihn Kleincznik und giebt an, dass er aus Krain sei. Hauptsächlich Schubert's brieflichen Mittheilungen folgend, bleiben wir bei der ersten Schreibweise, obwohl wir glauben, dass v. Heuglin's Angabe die richtige ist.

[2]) Siehe die Karte im ersten Jahresbericht. — El Hofrah (die berühmten Kupferminen) liegt westlich vom Bahr el Gasal.

Arsenik und Seife zum Präpariren für 8 Thlr., Papier zum Pflanzentrocknen und -Einpacken für 5 Thlr., Kochgeschirr und etwas Proviant für 16 Thlr., Geschenke und Kleinigkeiten für die Könige oder Häuptlinge für 26 Thlr. Einem Diener, den ich mir für die Reise annahm, zahlte ich sechs Monate Lohn (9 Thlr.) voraus, und mein Aufenthalt während der vier Monate in Chartum hat mich 14 Thlr. gekostet. Hr. v. Heuglin und Dr. Steudner lebten hier billiger als ich, sie nahmen die Gastfreundschaft der Europäer in Anspruch und gingen stets zu Tische; ich konnte dies nicht, da ich der französischen Sprache nicht mächtig war, trennte mich deshalb auch bald nach unserer Ankunft in Chartum von ihnen und zog in ein Haus, welches im Garten der Mission dicht am Flusse steht; dort wohnte auch Hr. Glanschnik. Wir machten unsere Küche zusammen, und ich lebte hier besser als im Logis bei Hrn. v. Heuglin. Eine Doppelflinte und Revolver hatte ich mir von Europa mitgenommen, eine andere kaufte ich mir noch von Hrn. v. Heuglin für 25 Fl., welche ich ihm aber noch schulde; desgleichen kaufte ich mir noch einen Elephantenstutzen von Dr. Natterer für 50 Thlr., letzterm gab ich eine Anweisung nach Leipzig. Einen Sextanten und einen Azimuthalkompass werde ich in der hiesigen Mission geliehen bekommen, und so trete ich wohlausgerüstet meine Weiterreise an, welche am 3. Nov. erfolgen soll. Es waren bei der Expedition wohl alle diese Effecten; doch waren diese für mich nicht zugänglich. Lobend erwähne ich noch hier der Mission, welche mir viele Sachen für ganz geringe Preise verkaufte und sehr freundschaftlich gegen mich war.“

Herr von Heuglin theilt mit [1]): „Am 16. November ist Schubert mit Kleincznik nach dem Lande der Njamnjam unter Segel gegangen. Er ist ein sehr braver Mensch und hat auf unserer langen Tour viel ausgestanden. Leider

[1]) Mittheilungen aus J. Perthes' Geograph. Anstalt v. Petermann, S. 106, Jahrgang 1863.

konnte ich vor seiner Abreise kaum noch ein Paar Worte mit ihm wechseln, da gerade der Bascha mit den Gouverneuren von Kordofan und Dongola, einem Dandjak, dem Schech von Obed und einer nicht geringen Suite mir einen Krankenbesuch abstattete, als er zu mir kam, um Abschied zu nehmen. Ich konnte ihm jedoch noch einen Kompass geben und zweifle nicht, dass er fleissig seinen Weg aufzeichnen wird. Dort vom Djur aus ist nach meiner festen Ueberzeugung eine Bresche, ein Thor, durch welches man weit ins Innere gelangen kann."

Baron Carl von der Decken, unser wissenschaftlicher Forscher in Ost-Afrika, war am 3. October 1862 in Gesellschaft des Dr. Kersten aus Altenburg mit 100 Trägern und 8 schwarzen Dienern von Mombas aufgebrochen, um zum zweiten Mal den Kilimandscharo zu besteigen. Da die Büchse in diesen Gegenden Afrikas nicht immer ausreicht, die nöthigen Lebensmittel für so viele Menschen zu beschaffen, so sah der Reisende sich genöthigt Waaren zum Eintauschen von Lebensmitteln mitzunehmen. Er führte unter anderm das beschwerliche Gewicht von 1500 Pfund Eisen- und Messingdraht mit sich. Im Jahre 1861 war es dem Baron nur möglich, den Kilimandscharo bis zu einer Höhe von 8000 Fuss [1]) zu ersteigen, diesmal aber ist es den muthigen Reisenden gelungen, mit Ueberwindung der grössten Schwierigkeiten und Anstrengungen diesen schneebedeckten Berg bis zur Höhe von 13000 Fuss zu ersteigen und haben sie im Schnee übernachten müssen.

So ist denn die Entdeckung Rebmann's durch den wissenschaftlichen Forscher auf das Glänzendste bestätigt.

Ptolemäus sagt: „die Seen des Nil nehmen das Schneewasser der Mondberge auf." Durch die Reise des Engländer Speke und Grant ist vor kurzem der Beweis geführt worden, dass der Victoria Nianza oder Ukerewe-See das grosse Reservoir des Bahr el Abjad (Weissen Nil) ist. Dieser See liegt westnordwestlich von der Ki-

[1]) Erster Jahresbericht S. 50.

limandscharo-Gruppe und empfängt von ihr Zuflüsse, mithin sind wir wohl berechtigt, die Gruppe des Kilimandscharo als einen Theil der Mondgebirge des Ptolemäus zu betrachten, und den deutschen Missionären Rebmann und Krapf wie den Reisenden v. d. Decken und Dr. Kersten gebührt das Verdienst als die Entdecker des Mondgebirges in Afrika genannt zu werden.

Albrecht Roscher stellte im Jahre 1857, also noch vor Burton's und Speke's glänzender Entdeckung der Seen Ujiji oder Tanganika und des Victoria Nianza oder Ukerewe, nach dem gründlichen Studium des Ptolemäus die Behauptung auf, die Quelle des Weissen Nil müsse etwa unter dem 2. Grad südl. Breite zu suchen sein. Auf der Karte Nr. 2 zu seiner Schrift „Ptolemäus und die Handelsstrassen in Central-Afrika" verzeichnet er die Quelle des Nil nach Ptolemäus an einer Stelle, die mit dem später entdeckten Victoria Nianza identisch ist.

Capitain Speke, der ausgezeichnete und glückliche Entdecker der Quelle des Bahr el Abjad schrieb unter dem 14. Mai 1859 an meinen Freund Petermann in Gotha: „Ich bin so eben aus Central-Afrika zurückgekehrt, wo ich einen grossen See, Namens Nyanza, entdeckt habe, den ich bestimmt für die Hauptquelle des Nil halte. Er liegt, wie ich durch astronomische Beobachtung gefunden, genau da, wo der Nil entspringen muss, wenn Ihr grossen Geographen Eure theoretischen Ansichten über die Quellen desselben bestätigt sehen sollt. . . . Ihr Freund, Dr. Roscher, den ich bei meiner Rückreise in Zanzibar traf, scheint den richtigen Punkt in's Auge gefasst zu haben, nämlich Kitui, denn, wenn er auf dieser Route vordringt, wird er jedenfalls Gelegenheit haben, viele interessante Grundzüge des afrikanischen Continents zu entschleiern und zu beobachten, und wenn ihm Fonds zu Gebote stehen, wird er höchst wahrscheinlich im Stande sein, den Nil zu erreichen". . . .[1])

[1]) A. Petermann's Mittheilungen Jahrg. 1859. S. 348—49.

Leider standen meinem zu so grossen Hoffnungen berechtigenden jungen, erst 23 Jahre zählenden Freunde, mit dem ich in Leipzig alle seine afrikanischen Pläne durchdacht, nicht die nöthigen Mittel zu Gebote, er sah sich deshalb genöthigt, ein anderes Feld für seine Forschungen zu suchen und ging nach dem nördlichen Theil des Nyassa, wo er, wie bekannt, durch den Pfeil eines Wilden in dem Dorf Hisangung im März 1860 den Tod fand.

So hat Alexander Ziegler, der sich so grosse Verdienste um die Förderung der deutschen Expedition nach Inner-Afrika erworben, wohl Recht, wenn er in einem Aufsatz [1]) schliesslich sagt: „dass Deutsche die wirklichen Entdecker der Schneeberge und die geistigen Entdecker der grossen Seen im äquatorialen Afrika gewesen sind".

Wir konnten die grossartige, von Capitain Speke zur Lösung gebrachte, die Geographen Jahrhunderte lang beschäftigende, wichtige Frage „die Entdeckung der Reservoirs des Bahr el Abjad" unmöglich so mit Stillschweigen übergehen, (sie gehört streng genommen nicht mehr in unsern Bericht), sondern drücken dem muthigen Entdecker und Förderer geographischer Forschungen unsere grösste Freude und Bewunderung über seine unsterblichen Leistungen aus.

Hier sollten und würden wir unsern diesjährigen Bericht schliessen, wenn wir uns nicht noch gedrungen fühlten, einen Dank auszusprechen, nämlich allen denen, die in hochherziger Weise uns Gelder für die Expedition des Herrn von Beurmann zuzusenden die Güte hatten. Das specielle Verzeichniss der Geber ist auf S. 19 dieses Jahresberichts aufgeführt. Vor allem aber müssen wir der königl. sächsischen Regierung — bisher die einzige unter den 35 deutschen Regierungen — den tiefgefühltesten Dank zollen für die aus Staatsmitteln bewilligte Unterstützung zur Fortführung der deutschen Expedition nach Inner-Afrika.

---

[1]) Dresdner Journal Nr. 108, 1863.

III.

Beiträge zur Geographie des Alterthums.

Von **H. Brandes.**

I. Ueber das Zeitalter einiger Griechischer Geographen.

Der kleine Griechische Geograph Markianos aus Herakleia, über den namentlich die Bemerkungen von B. Fabricius im Rhein. Mus. f. Phil. Jahrg. 2 (1843), Heft 3 zu vergleichen sind, zählt an einer Stelle seines Werkes (p. 63 ed. Hudson) eine ganze Reihe Griechischer Schriftsteller auf, die sich sämmtlich auf dem Gebiete der Erdbeschreibung verdient gemacht hätten. Allem Anscheine nach gehören diese Geographen zum grössten Theile, ja vielleicht alle, in die Periode des Makedonischen Uebergewichtes in Griechenland. Freilich kann dies nicht in Betreff Aller mit völliger Sicherheit erwiesen werden, indem das Zeitalter von einigen kaum annäherungsweise, kaum vermuthungsweise bestimmt werden kann. Die Stelle des Markianos lautet:

Οἱ γὰρ δὴ δοκοῦντες ταῦτα μετὰ λόγων ἐξητακέναι Τιμοσθένης ὁ Ῥόδιός ἐστιν, ἀρχικυβερνήτης τοῦ δευτέρου Πτολεμαίου γεγονὼς, καὶ μετ' ἐκεῖνον Ἐρατοσθένης, ὃν Βῆτα ἐκάλεσαν οἱ τοῦ Μουσείου προστάντες. Πρὸς δὲ τούτοις Πυθέας τε ὁ Μασσαλιώτης καὶ Ἰσίδωρος ὁ Χαρακηνὸς καὶ Σώσανδρος ὁ κυβερνήτης, τὰ κατὰ τὴν Ἰνδικὴν γράψας· Σιμμέας τε ὁ τῆς οἰκουμένης ἐνθεῖς τὸν περίπλουν· ἔτι μὴν Ἀπελλᾶς ὁ Κυρηναῖος, καὶ Εὐθυμένης ὁ Μασσαλιώτης καὶ Φιλέας ὁ Ἀθηναῖος καὶ Ἀνδροσθένης ὁ Θάσιος καὶ Κλέων ὁ Σικελιώτης, Εὔδοξός τε ὁ Ῥόδιος καὶ Ἄννων ὁ Καρχη-

δόνιος. — οὐ μὴν ἀλλὰ καὶ Σκύλαξ ὁ Καρυανδεὺς καὶ Βοτθαῖος etc.

Unter den hier angeführten Geographen ist der Rhodier Timosthenes der Einzige, dessen Zeitalter Markianos selbst ziemlich genau bestimmt: er setzt ihn in die Regierungszeit des Ptolemäos Philadelphos, also zwischen 284—246 v. Chr. Es ist derselbe Timosthenes, der nach Strabon's Angabe (IX, p. 421) als Flottenführer des genannten Ptolemäos ein geographisches Werk in 10 Büchern über die Hafenplätze verfasst hat.

Was ferner den Eratosthenes anlangt, so hat schon Westermann (z. Voss. de histor. Graec. p. 146 ff.) auf Grund zweier Zeitangaben des Suidas nachgewiesen, dass Eratosthenes Ol. 126 geboren und Ol. 146 gestorben sei; nimmt man hiernach 276 v. Chr. als Geburtsjahr an, so ergibt sich — wenn man zugleich Lucian. Macrob. c. 27 in Betracht zieht — das Jahr 194 v. Chr. als sein Todesjahr. Immerhin der Beachtung werth ist es daher, dass Markianos hier den jüngern Schriftsteller nach dem sicher ältern nennt; denn wenn wir das beachten, so erregt es die Vermuthung, dass der Verfasser vielleicht in Betreff aller angeführten Namen eine chronologische Reihenfolge habe geben wollen. Doch möge die Richtigkeit dieser Vermuthung dahingestellt bleiben. In Betreff des Isidoros aus Charax schliesst Voss. de histor. Graec. p. 107 ed. Westerm. aus Lucian. Macrob. c. 15, dass derselbe um Ol. 120—122 (also um 290 v. Chr.) gelebt haben möge. Dabei ist nicht zu übersehen, dass die uns erhaltene, diesem Schriftsteller beigelegte kleine Schrift über Parthien höchst wahrscheinlich nur ein Auszug eines Abschnittes aus einer umfangreichern geographischen Schrift desselben Verfassers ist: denn vorzüglich aus einigen Stellen, wo der ältere Plinius sich auf das Werk des Isidoros bezieht, ergibt sich, dass darin nicht nur das Parthische Reich, sondern auch andere Theile der Erde beschrieben waren. Müller dagegen im ersten Bande seiner Ausgabe der Geographi Graeci minores (S. LXXX ff.) schreibt dem Isidoros eine

in das erste Jahrhundert v. Chr. fallende Lebenszeit zu. Freilich stützt er sich dabei auf eine Stelle der Naturgeschichte des ältern Plinius (VI, 31), und ändert daselbst den Namen Dionysius, welchen die Codd. bezeugen, in Isidorus um: — ein Verfahren, welches zu kühn ist, um nicht das grösste Bedenken zu erregen. Wenn man aber gegen die Müller'sche Emendation und die darauf begründete Zeitangabe Zweifel erhebt, so ist das gegen die zuerst erwähnte Angabe noch entschiedener der Fall, wenigstens wenn man die dem Isidoros beigelegte erhaltene Schrift (*σταθμοὶ Παρθικοί*) wirklich diesem zuschreiben will. Um 290 v. Chr. gab es noch kein Parthisches Reich, welches erst 256 v. Chr. gegründet worden ist. Auf eine noch spätere Zeit führen uns einzelne historische Beziehungen, welche sich in jener kleinen Schrift vorfinden. Am glaubwürdigsten dürfte hiernach die Annahme erscheinen, dass ein Isidoros, welcher immerhin um 290 v. Chr. (vielleicht auch erst nach 256) gelebt haben kann, ein umfassendes geographisches Werk geschrieben hat, und dass der Theil daraus, welcher die später zum Parthischen Reiche gehörigen Provinzen betraf, ausgesondert und mit Zusätzen im ersten Jahrh. v. Chr. umgearbeitet worden ist.

Androsthenes aus Thasos unternahm auf den Befehl Alexanders des Grossen eine Entdeckungsreise auf dem Persischen Meerbusen: vergl. Arrian. Anab. VII, 20, 7 und Strab. XVI, p. 766.

Dass ferner Kleon aus Sicilien zur Zeit Alexanders des Grossen gelebt haben muss, geht aus Curt. exped. Alex. VIII, 5, 8 sicher hervor.

Das Zeitalter des Karthagers Hannon lässt sich mit Bestimmtheit nicht ausmitteln: es ist daher wohl begreiflich, dass darüber sehr weit von einander abweichende Meinungen aufgestellt worden sind. Ohne Zweifel ist er in eine ältere Zeit zu setzen, als die Schriftsteller Ephoros, Hekataeos und Skylax, da diese in ihren Werken einzelner Städte gedenken, deren Gründung Hannon sich zuschreibt.

Doch braucht man daraus nicht den Schluss zu ziehen, dass jenen Schriftstellern auch die Reisebeschreibung des Hannon schon bekannt war: im Gegentheil ist es viel wahrscheinlicher, dass diese erst nach der Zeit jener Männer in Griechenland bekannt wurde. Während nämlich Hannon berichtet, dass er seine Seefahrt an der westlichen Küste von Afrika noch über die Insel Kerne mehrere Tage lang fortgesetzt habe, sagt Skylax, dass das Meer jenseits dieser Insel unfahrbar sei wegen Untiefen, Schlamm und Meerpflanzen (*διὰ βραχύτητα θαλάσσης καὶ πηλὸν καὶ φῦκος*).

Hiernach lässt sich nicht füglich bezweifeln, dass Skylax die Reisebeschreibung des Hannon nicht kannte, als er die seinige abfasste. Und wenn zur Zeit des Skylax schon die Westküste von Afrika bis zur Insel Kerne den Griechen bekannt war, so kann die Erwähnung von Melissa bei Hekatäos und von *Καρικὸν τεῖχος* bei Ephoros nicht auffallen, denn beide Orte lagen diesseits jener Insel; vergl. Hannon p. 2 ed. Hudson. Die übrigen Angaben, aus denen Marx in seiner Ausgabe der Fragmente des Ephoros (S. 50) schliessen will, dass Ephoros den Periplus des Hannon gekannt habe, finden sich bei Plin. hist. nat. VI, 36. Doch beruht seine Vermuthung auf äusserst schwacher Grundlage: denn Plinius kannte das Reisewerk des Hannon, wie er selbst II, 67 berichtet, und es ist daher eine ungerechtfertigte Voraussetzung, dass er es aus den Schriften des Ephoros gekannt habe. Nehmen wir daher auch an, dass Hannon seine Seereise um 500 v. Chr. gemacht habe, was an anderer Stelle näher erörtert werden soll, so müssen wir doch jedenfalls glauben, dass die Beschreibung derselben in Griechenland erst weit später bekannt geworden ist. Der älteste Griechische Schriftsteller, der von diesem Werke Kunde gibt, ist — so viel ich weiss — Pseudo-Aristoteles (de mirab. auscultatt. c. 35). Dass diese Schrift in ihrer heute vorliegenden Form erst nach dem Tode des Aristoteles abgefasst sein kann, beweist die Erwähnung des abenteuer-

lichen Zuges des Spartaners Kleonymos nach Unteritalien, welcher nach Liv. X, 2, Strab. VI, p. 429 und Diod. Sic. XX, 108 im J. 303 v. Chr. unternommen wurde. Andererseits aber wird die Insel Sardinien noch als Karthagisches Besitzthum bezeichnet, was sie nur bis zum J. 241 v. Chr. war. Die uns erhaltene Schrift ist demnach zwischen 303—241 v. Chr. allem Anscheine nach aus der Benutzung der Alexandrinischen Bücherschätze entstanden. Vergl. Westermann in der Vorrede zu seiner Ausgabe der Paradoxographen, S. XI. Man darf also wohl annehmen, dass, wie Afrika überhaupt erst seit den Feldzügen Alexanders des Grossen den Griechen genauer bekannt wurde, so auch die Griechische Uebersetzung der ursprünglich Punischen Schrift des Hannon nicht vor Alexanders Eroberung Aegyptens (331 v. Chr.) anzusetzen ist.

Was ferner Sosandros anlangt, welcher *τὰ κατὰ τὴν Ἰνδικήν* schrieb, so wird man schwerlich irren, wenn man sein Werk mit dem Feldzuge Alexanders nach Indien in Verbindung setzt, und als dessen Abfassungszeit das letzte Viertel des vierten Jahrhunderts v. Chr. feststellt.

Pytheas, ein Seefahrer aus der Hellenischen Kolonie Massilia in Gallien, welchem wir die älteste Kunde über das nördliche Europa verdanken, lebte gleichfalls zur Zeit Alexanders. Vielleicht hat Bougainville (Mém. de l'Acad. des inscript. vol. 19, p. 148) Recht, indem er annimmt, dass Pytheas seinen Reisebericht kurz vor 327 v. Chr. abgefasst habe, und darauf aufmerksam macht, dass er bei Aufzählung der grössten Flüsse den Ganges übergeht, der den Griechen im genannten Jahre bekannt wurde. Nach Strabon (II, p. 64) ist es auch sicher, dass er vor Eratosthenes gelebt habe; und dass er nicht etwa lange vor diesem gelebt habe, geht aus einer Stelle des Polybios (XXXIV, 5) hervor, wo derselbe den Dikäarchos, den Eratosthenes — als den jüngsten — und den Pytheas den geographischen Schriftstellern aus alter Zeit (*ἀρχαίοις*) entgegensetzt.

Von den Massilischen Seefahrern wird ausserdem noch

Euthymenes genannt, auf dessen Zeitalter freilich keine Nachricht schliessen lässt.

Phileas aus Athen ist wahrscheinlich derselbe, den wir in dem längern erhaltenen Fragmente des geographischen Gedichtes des Dionysios (v. 33 und 36) erwähnt finden. Phileas gab hiernach in seinem Werke an, dass Hellas von Ambrakia bis zum Peneios reiche, während Andere ihn deshalb der Unwissenheit ziehen, da ja die Landschaft Magnesia in Thessalien noch zu Hellas zu rechnen sei. Aus dieser Angabe lässt sich schliessen, dass das Werk des Phileas eine Beschreibung der Küsten von Hellas enthalten haben mag, und die Differenz der Meinungen in Betreff der Gränzbestimmung weist mit Sicherheit darauf hin, dass Phileas, welcher die engere Gränze annahm, älter war, als seine Tadler, welche die nördlichere Magnesische Küste noch zu Hellas rechneten. Jene höher im Norden gelegenen Landschaften traten aber erst im 4. Jahrh. bestimmt in das Hellenische Leben ein, so dass Phileas schwerlich nach 400 v. Chr., seine Tadler vielleicht um 350 v. Chr. zu setzen sind. Einige anderweitige Bemerkungen vergl. bei Letronne, Fragments des poèmes géograph. p. 424 und Dicaearchi Mess. quae supersunt ed. Fuhr, S. 460 und 479 f.

Ueber Skylax von Karyanda sprechen ausführlich und mit grosser Gelehrsamkeit Letronne (a. a. O. S. 165—262) und C. Müller in der Einleitung zu seiner Ausgabe der Geographi Graeci minores (Bd. I, S. XXXIII ff.). Letronne weist unter anderm mit Recht S. 179 f. nach, dass aus dem Umstande, dass Skylax Rom erwähne, hervorgehe, dass derselbe schwerlich vor der Zeit des Theopompos den noch unter seinem Namen erhaltenen Periplus geschrieben haben könne. Denn aus der bestimmten Mittheilung des Plinius (Hist. nat. III, 9: Theophrastus, qui primus externorum aliqua de Romanis diligentius scripsit, — nam Theopompus, ante quem nemo mentionem habuit, urbem duntaxat a Gallis captam dixit etc.) erfahren wir, dass Theopompos der älteste Griechische Schriftsteller ge-

wesen ist, welcher Roms Erwähnung gethan hat, und zwar schrieb er nach der Gallischen Eroberung von Rom, also nach 390 v. Chr. Freilich hat sich bei genauerer Durchforschung der Quellen herausgestellt, dass thatsächlich Plinius sich hierin als ungenügend unterrichtet erweist, indem z. B. der 20—30 Jahre ältere Damastes schon Roms gedacht hatte. Ein sicheres Urtheil über das Zeitalter dieses Schriftstellers zu fällen, dürfte aber um so bedenklicher sein, je näher die Vermuthung liegt, dass der Text seiner Reisebeschreibung, welchen wir noch besitzen, nur eine Umarbeitung des ursprünglichen ist, in welche — abgesehen von manchen Auslassungen — gar Manches eingefügt worden sein mag, was spätern Ursprung documentirt. Das scheint aus einer Combination der drei Stellen hervorzugehen, an welchen Strabon den Skylax anführt. Er nennt ihn XIV, p. 658 *παλαιὸς συγγραφεύς*, und diese Bezeichnung passt ganz gut auf den Seefahrer dieses Namens, welchen Herodot. IV, 44 erwähnt [1]). Derselbe Mann, welcher eine Seefahrt nach Indien unternahm, kann ja auch die Küsten des Mittelländischen Meeres befahren haben. Dafür spricht wenigstens der Umstand, dass Strabon an zwei andern Stellen den Skylax citirt in Bezug auf Gegenden, welche er bei einer Umsegelung des innern d. h. des Mittelländischen Meeres berührt haben muss; und zwar deutet bei diesen Gelegenheiten nichts darauf hin, dass er dort einen andern Skylax meine, als den, den er *παλαιὸς συγγραφεύς* nennt. Vergleichen wir nun den Inhalt jener zwei Stellen mit dem uns erhaltenen Texte, so werden wir uns überzeugen, dass wir einen veränderten Text besitzen gegenüber demjenigen, welchen Strabon vor Augen gehabt haben muss. Denn nach Strab. XII, p. 566 hat Skylax in seiner Reise-

[1]) Dafür spricht auch eine Stelle des Historikers Aelius Dius, welche C. Müller (Historici Graeci min., vol. 4, p. 397) aus einem Pariser Codex anführt, und welche berichtet, Skylax habe sein Werk dem Dareios (Sohn des Hystaspis) gewidmet.

beschreibung angegeben, dass um den Askanischen See die Phrygier und Mysier wohnten, unser Text jedoch enthält zwar zwei kurze Abschnitte über Phrygien und Mysien, aber nirgends ist der Askanische See erwähnt. Besser stimmt die andere Stelle (XIII, p. 583) mit unserm Texte überein; doch kann auch in Beziehung auf diese Zweifel entstehen. Denn nach Strabon's Darstellung scheint Skylax Abydos als den ersten Ort in Troas, den er berührt habe, bezeichnet zu haben, während derselbe in unserm Texte allerdings genannt wird, aber als zu Phrygien gehörig, und dann erst geht der Verfasser auf Troas über mit den Worten *ἐντεῦθεν δὲ Τρωὰς ἄρχεται* u. s. w. Am besten erklären sich diese Unterschiede demnach durch die Annahme, dass ein späterer Schriftsteller, welcher ohne Zweifel nach 400 v. Chr. gelebt haben muss, mit Benutzung anderweitiger literarischer Hülfsmittel den Periplus des Skylax in der Form bearbeitet habe, wie wir denselben heute besitzen [1]). Hiermit käme zugleich der Einwurf in Wegfall, dass ein vor der Zeit des Herodotos geschriebenes Griechisches Werk in Ionischem Dialekte abgefasst sein müsste. Was nun aber endlich das Citat des Markianos anlangt, so muss es freilich dahingestellt bleiben, ob derselbe den echten Text der Reisebeschreibung des Skylax oder nur eine Umarbeitung gekannt habe.

Der Zeit nach unbestimmbar sind dann Apellas aus Kyrene, Simmias, der Verfasser einer Küstenbeschreibung der bewohnten, d. h. den Griechen bekannten Erde, und Botthäos.

So bleibt nur Eudoxos aus Rhodos übrig, von dessen Erdbeschreibung (*γῆς περίοδος*) 82 Fragmente von mir in Jahn's Archiv f. Philologie zusammengestellt worden sind: aus später bekannt gewordenen Scholien (ad Eurip. Troad.

---

[1]) Nicht Skylax selbst mag mit Niebuhr (in den Schriften der Berliner Akad. d. Wiss. v. 1810) zwischen 360—336 v. Chr. gesetzt werden, sondern vielmehr nur der Umarbeiter seines Werkes.

220) ist noch folgendes Fragment hinzuzufügen: *ὀλίγῳ δὲ πρότερον τῶν Τρωικῶν Εὔδοξος ὁ Κνίδιος ἀπῳκηκέναι τοὺς Τυρίους εἰς αὐτὴν* (scil. *Καρχηδόνα*), *Ἀζάρου καὶ Καρχηδόνος ἡγουμένων, ἀφ' οὗ καὶ τὴν ὀνομασίαν ἔσχεν ἡ πόλις*. A. a. O. habe ich nachgewiesen, dass der Verfasser der Erdbeschreibung Eudoxos um 260 v. Chr. diese Schrift abgefasst haben muss. Der Beweis dafür beruht auf folgenden dort ausführlich dargelegten Thatsachen. Unter den uns erhaltenen Schriftstellern, welche die *γῆς περίοδος* des Eudoxos citiren, ist der Chäronenser Plutarchos (51—140 n. Chr.) der älteste: alle übrigen gehören in eine spätere Zeit. Ferner diejenigen Schriftsteller, in deren Werken sich unter Berufung auf Eudoxos Bemerkungen finden, welche (allem Anscheine nach) aus einem geographischen oder ethnographischen Werke desselben entlehnt worden sind, sind zahlreicher und zum Theil weit älter, als diejenigen, die die *γῆς περίοδος* als Quelle nennen. Unter diesen sind die ältesten Pseudo-Aristoteles, dessen Zeitalter oben festgestellt worden ist, und der Kyrenäer Kallimachos. Der Letztere war von 245—236 v. Chr. Bibliothekar zu Alexandria, und in einem Werke, welches am füglichsten gerade als Ergebniss bibliothekarischer Thätigkeit angesehen werden kann, hat er Eudoxos angeführt. Hieraus ergibt sich, dass Eudoxos nicht nach 245 v. Chr. sein Werk geschrieben haben kann. Dass er es ferner nicht vor 260—270 v. Chr. geschrieben haben kann, lässt sich mit genügender Sicherheit aus dem Umstande entnehmen, dass er die Galater als kleinasiatisches Volk schon kannte, die doch nach Paus. X, 23 im dritten Jahre der 125. Olympiade (278 v. Chr.) erst nach Kleinasien hinübergegangen waren. Legt man diese Zeitgränzen zu Grunde, so ergibt sich die thatsächliche Abfassungszeit noch genauer aus der Angabe des Geminos (*εἰσαγ.* c. 6), dass Eudoxos 120 Jahre vor ihm berichtet habe, das Aegyptische Isisfest falle mit den Wintersolstitien zusammen. Da ich nun bei einer frühern Gelegenheit nachgewiesen habe, dass Geminos seine *εἰσαγωγὴ εἰς τὰ φαινόμενα* nicht vor

140 v. Chr. und nicht nach 126 v. Chr. geschrieben haben kann, so ergibt sich auch aus dieser Berechnung, dass Eudoxos zwischen 260 bis 246 v. Chr. seinen geographischen Reisebericht abgefasst haben muss.

II. Bemerkungen über die Afrikanischen Entdeckungsreisen des Hannon. [1])

Aus dem Alterthum ist eine kleine Griechische Schrift auf uns gekommen, welche den Bericht eines Karthagers Hannon über seine Entdeckungsfahrt an der Westküste von Afrika enthält. Hannon aber ist ein Namen, welcher in Karthago zu den häufig vorkommenden gehört zu haben scheint.

Trotz unserer mangelhaften Kenntniss der Geschichte dieses Staates sind uns doch mehrere hervorragende Männer dieses Namens bekannt, und es würde sich deshalb fragen, ob Einer unter diesen die erwähnte Entdeckungsfahrt unternommen habe, und welcher in diesem Falle, oder ob man den Seefahrer mit den sonst bekannten Staatsmännern nicht identificiren dürfe. Wichtig für die Entscheidung dieser Frage ist jedenfalls die Angabe in Plin. hist. nat. V, 1, dass die Aussendung Hannon's stattgefunden habe während der Periode der höchsten Blüthe Karthagos. Es kann nun keinem Zweifel unterliegen, dass diese höchste Blüthezeit da begann, als die Mutterstadt Tyros vom innern Asien aus bekriegt und überwunden ward, und ihre unabhängige Machtstellung einbüsste. Im Verlaufe des 6. Jahrh. v. Chr. schwang sich Karthago zum Vororte der Phönikischen Pflanzstädte auf, und um 500 v. Chr. konnte es sich füglich die Aufgabe stellen, die alten Phönikischen Handelsplätze an der Westküste von Afrika unter seinen Schutz zu nehmen und durch neu angelegte zu vermehren. Da in diese Zeit — d. h.

---

[1]) Auszug aus einem am 23. März 1863 im Vereine von Freunden der Erdkunde zu Leipzig gehaltenen Vortrage.

kurz vor und nach 500 v. Chr. — zwei hervorragende punische Staatsmänner jenes Namens gehören (nämlich ein Hannon, bekannt als Vater des berühmten, im Jahre 480 gefallenen Feldherrn Hamilkar, und ein Hannon, ein Sohn desselben Hamilkar), so darf man wohl einem dieser beiden Männer die Ausführung jenes Seezuges zuschreiben. Nicht viel vor, aber auch nicht viel nach 500 v. Chr. war Karthago im Stande, auf einmal eine Flotte mit 30000 Colonisten auszusenden. Denn schon 480 v. Chr. begannen die harten Kämpfe um den Besitz Siciliens, welche seitdem die Kräfte des Staates fast ausschliesslich in Anspruch nahmen. In Rücksicht darauf erklärt sich Kluge, in der Einleitung seiner Ausgabe des erhaltenen Reiseberichtes für den ältern Hannon. Die von ihm dafür angeführten Gründe aber sucht C. Mülller in der Einleitung zu seiner Ausgabe der Geographi minores Graeci (Bd. I, S. XXI f.) zu widerlegen. Dennoch gibt es, glaube ich, einen genügenden Beweis für die Autorschaft des ältern Hannon. Nämlich der Geograph Hekatäos von Miletos, welcher 477 v. Chr. starb, hat in seiner Erdbeschreibung die Stadt Melitta erwähnt, deren Gründung Hannon in dem erhaltenen Reiseberichte sich zuschreibt. Indem also Hekatäos Melitta bereits kannte, ergibt sich mit Nothwendigkeit, dass dieser Ort vor 477 v. Chr. erbaut sein muss, also in einer Zeit, welche sicher nicht auf den jüngern, wohl aber auf den ältern Hannon passt. Diese Schlussfolge sucht C. Müller dadurch zweifelhaft zu machen, dass er in die hierher bezügliche Stelle des Hannon [1]) den Sinn legt, Hannon habe das viel ältere, dann zerstörte Melitta wieder aufgebaut. Aber der vom Schriftsteller gebrauchte Ausdruck *κατοικίζειν πόλιν* bedeutet „eine Stadt anlegen oder bauen", nicht aber (wie Müller meint) „neu bevölkern". An sich schon sind wir, wenn der Schriftsteller im Ausdrucke wechselt, nicht berechtigt, in den

[1]) §. 5: *τήν τε λίμνην παραλλάξαντες ὅσον ἡμέρας πλοῦν, κατῳκίσαμεν πόλεις πρὸς τῇ θαλάττῃ καλουμένας Καρικὸν τεῖχος* etc.

einen Ausdruck eine ganz ungebräuchliche Bedeutung hineinzulegen. Ganz offenbar aber zeigt sich, dass Müller's Erklärung irrig sei, aus der Stelle, wo Hannon der Anlegung der Colonie auf der Insel Kerne gedenkt [1]). Auch hier bedient er sich des Ausdrucks *κατοικίζειν*, und hier völlig unzweifelhaft nicht in der von Müller vorausgesetzten, sondern in der gebräuchlichen Bedeutung der Neuanlegung einer Ortschaft; denn ganz deutlich heisst es hier, Hannon habe der neuen Colonie den Namen Kerne gegeben. Ebenso unberechtigt ist das andere Bedenken Müller's, was er in dem Worte *καλουμένας* findet. Wenn diese Verbalform auch nicht nothwendig den Sinn gibt, Hannon habe jenen Orten den Namen beigelegt, so ist doch das Gegentheil noch weniger daraus zu erweisen. Was Müller meint, würde nur dann gewiss darin liegen, wenn statt *καλουμένας* vielmehr *κεκλημένας* dastände. Indem aber der Schriftsteller *καλουμένας* schrieb, liess er dahingestellt, von wem der Namen herrühre; diese Form bedeutet nur „welche heissen". Immer müssen wir auch bedenken, dass wir nur eine Griechische Bearbeitung eines Punischen Originals vor Augen haben, und dass wir nicht entscheiden können, ob der Uebersetzer den Sinn immer ganz genau getroffen habe.

Zum Schlusse Müller gegenüber mögen noch einige Bemerkungen folgen in Bezug auf Kerne und die südlichsten Punkte, welche Hannon erreichte. Ueber den Theil der Westküste von Afrika von den Herculessäulen bis nach Kerne besitzen wir aus dem Alterthum noch einen zweiten Reisebericht unter dem Namen des Skylax von Karyanda. Dieser sowohl, wie Hannon berichten übereinstimmend, dass die Entfernungen von Karthago bis zu den Herculessäulen und dann von diesen bis Kerne fast gleich seien. Der Erstere bestimmt dieselben genau auf je 12 Tagfahrten. Nimmt man nun die Entfernung von Karthago und

---

[1]) §. 8: *ἔνθα εὕρομεν ἐν μυχῷ τινος κόλπου νῆσον μικρὰν, κύκλον ἔχουσαν σταδίων πέντε· ἣν κατῳκίσαμεν, Κέρνην ὀνομάσαντες.*

der Afrikanischen Herculessäule = 12 Tagfahrten, so ergibt sich zunächst, dass ein Schiff von da aus bei gleicher Schnelligkeit der Fahrt in 12 Tagen bis etwas südlich vom Cap Bojador gelangen konnte; ohne Zweifel nicht weiter, da die Fahrt in dem weniger bekannten Atlantischen Ocean schwerlich eine schnellere gewesen sein wird, als in dem besser bekannten Mittelländischen Meere. Etwas südlich nun vom Cap Bojador findet sich der breite Ausfluss des Ouro, in welchem im Hintergrunde eine kleine Insel, Namens Herne, liegt. Das Zusammentreffen der Lage und die Uebereinstimmung des Namens können daher füglich als Beweise gelten, dass das Kerne des Alterthums nicht — wie Müller u. A. meinen — die viel südlicher liegende Insel Arguin, sondern das heutige Herne ist. Von da aus setzte Hannon seine Fahrt noch 26 Tage fort, also eine Zeit, in der er — obigem Massstabe entsprechend — höchstens das Cap Palmas erreicht haben könnte. In der Annahme also scheint Müller Recht zu haben, dass die Gorillasinsel, von welcher aus Hannon seine Rückreise antrat, die Insel Scherbro sein mag. Wenn nicht ganz, so doch einigermassen passen auf dieselbe Hannon's Angaben, denn Scherbro wird von der kleinen Insel Macaulay nur durch einen engen Canal getrennt, der sich in der Mitte erweitert und da eine kleine Insel enthält. Vergl. Koner's Zeitschr. f. allg. Erdkunde, neue Folge, Bd. 13, S. 445. Kurz soll hier der Irrthum berichtigt werden, in welchen der sonst so gründliche Herausgeber von Ritter's Geschichte der Erdkunde auf S. 22 verfallen zu sein scheint: das Abendhorn und das Südhorn Hannon's waren nämlich nicht Berge, sondern vielmehr unzweifelhaft Buchten des Meeresufers (*κόλποι*).

Ausser C. Müller mag endlich noch Prof. A. Schaefer in Greifswald erwähnt werden als der wissenschaftlichste und gründlichste Vertreter der Ansicht, dass nicht der ältere, sondern der jüngere Hannon der Verfasser des Reiseberichtes gewesen sei. Die interessante Darlegung dieser Ansicht findet sich im Rhein. Mus. f. Philol., neue

Folge, Jahrg. 15, S. 398 ff. Zum Beweise wird darauf hingewiesen, dass nach Justin. XIX, 2 der jüngere Hannon einen Bruder Himilko hatte, und dass Plin. hist. nat. II, 67 die Seefahrt des Hannon mit der eines Himilko an der Atlantischen Küste von Europa gleichzeitig setzt. Da aber Plinius nicht sagt, dass die beiden Seefahrer Brüder gewesen seien, so schwindet die Beweiskraft beider Angaben nur zu einer geistreich combinirten Möglichkeit zusammen. Ebenso wenig Beweiskraft liegt in Dem, was von einer Wiederherstellung alter Tyrischer Kolonien durch Hannon gesagt wird. Es lässt sich nicht bezweifeln, dass schon Tyros, die Mutterstadt von Karthago, an der Westküste von Afrika zahlreiche Handelsplätze (*κατοικίαι*) angelegt hatte (nach Strab. XVII, 3 etwa 300), und dass diese dann in den Besitz der Karthager übergingen, und zwar nach Dion Chrysostom. or. 25 durch einen Hannon. Aber erstens bezweifelt Strabon die Richtigkeit dieser Angabe, da sich keine Spur dieser Ortschaften finde, und zweitens sind — wenn die Nachricht wahr sein mag — diese Orte doch nicht genannt. Aus den Worten des Strabon ergibt sich auch nur, dass jene Tyrischen Orte zu der Zeit des Gewährsmannes, aus dem er die Nachricht schöpfte (? Artemidoros, also um 100 v. Chr.) zerstört gewesen seien; ob aber schon vor der Seefahrt des Hannon, ist nicht ersichtlich. Wenn man daher mit Dion Chrysostomos auch annimmt, dass durch Hannon die Tyrischen Kolonien in Afrika in den Besitz der Karthager übergegangen seien, so braucht man doch nicht an eine Wiederherstellung zu denken. In dieser Beziehung muss der eigene Reisebericht des Hannon allein massgebend sein, obwohl auch dessen Zuverlässigkeit durch die Uebertragung in das Griechische jedenfalls Einbusse erlitten hat. Hannon aber gibt als seinen Auftrag an: *πλεῖν ἔξω στηλῶν Ἡρακλείων καὶ πόλεις κτίζειν Λιβυφοινίκων;* er sollte also Karthagische Städte erbauen, und von einer Wiederherstellung zerstörter Städte ist keine Rede. Dass *κατοικίζειν* nicht wiederaufbauen oder wiederbevölkern bedeutet, son-

dern von Hannon in der Bedeutung neu gründen oder erbauen gebraucht wird, ist oben nachgewiesen worden. Daher tritt auch gegen Schaefer der Beweis für die Autorschaft des ältern Hannon, welcher auf der Erwähnung von Melitta bei Hekatäos beruht, in voller Kraft als überzeugend ein.

IV.

Die südamerikanischen Indier colonisationsfähig.

Fragment einer Abhandlung über die Indier.

Von **Woldemar Schultz.**

Die Urbewohner des amerikanischen Continents sind zum grossen Theil vernichtet, ihre schwachen, überlebenden Reste weit versprengt. Diese Thatsache erhebt gegen die europäischen Colonisatoren, die wesentlichen Antheil daran haben, ebenso schweren Vorwurf, wie eine Last trauriger Consequenzen. Die Herausforderung der rothen Rasse zur ewigen Fehde, lag weder im Sinne der hehren Mission, die den weissen Söhnen der aufgeklärteren Geschlechter unserer Erde vorbehalten ist, noch im Interesse der schwierigen Lösung der grossen, politischen Aufgabe, die den romanisch-iberischen Stämmen in Südamerika zugefallen. Sie, die glücklichen Erben orientalischer Cultur, haben den „westlichen Dämmerungsvölkern“ [1]) nicht nur nicht das Licht des Morgens entgegengetragen, sondern diese vielmehr ebenso grundlos wie nutzlos dem Untergange geweiht und in ewige Nacht zurückgestossen.

Spanier und Portugiesen haben dadurch unzweifelhaft ihrer Sache in Central- und Südamerika empfindlich geschadet.

---

[1]) Ueber ungleiche Befähigung der verschiedenen Menschheitsstämme für höhere geistige Entwickelung, von C. G. Carus. Denkschrift zum hundertjährigen Geburtsfest Göthe's. Leipzig 1849. — Der Verfasser theilt die Menschen ein in: Tagvölker, östliche und westliche Dämmerungsvölker und Nachtvölker.

Was sich von den Urbewohnern aus den langjährigen Kämpfen, um die theuersten Güter des Lebens, gerettet, ist nunmehr an die unwirthbarsten Stätten der neuen Welt geflohen; tödlichen Hass gegen die weissen Männer und Hoffnungslosigkeit im Herzen, Stumpfsinn im Antlitz.

Die Vorfahren dieser Völkertrümmer bildeten einst den wesentlichsten Theil der Schöpfung dieses Continents. Wie nun die plötzliche Vernichtung einer ganzen Gattung der Lebenswelt grosse Störungen im Haushalt der Natur hervorruft, so dünkt uns, muss die gewaltsame, schnelle Ausrottung einer eingeborenen Menschenrasse, so lange nicht entsprechender Ersatz für sie gefunden ist, auch im neu sich bildenden Völkerleben, im Haushalt der Staaten von Südamerika, von nachtheiligen Folgen sein. Daher blieb, seitdem sich modernen, europäischen Völkern, im kühnen Forschen, der Weiterweg nach Westen erschlossen, die entwickelungsfähige Besiedelung der schrankenlosen, ausgedehnten Räume des tropischen Amerika ein ungelöstes Räthsel. Nach beinahe 400 Jahren der Entdeckung sind die amerikanischen Staaten, im Bereich der Tropen, aus Mangel an entsprechenden Menschenkräften kaum vorwärts geschritten, oder doch nur zu einer Pseudocultur gelangt.

Es scheint, als haben sich die Europäer, durch den Urzustand, in welchem sie die südamerikanischen Urbewohner fanden, über ihren Werth und ihre Brauchbarkeit für die Besiedelung dieser Länder täuschen lassen.

Nach unserer Annahme, die wir uns vorbehalten an einem anderen Orte zu begründen, sind die Vorfahren der südamerikanischen Indier von einem Bevölkerungscentrum ausgegangen. Wenn nun das Stammvolk, die Aymara's — die Bewohner des bolivischen Andenplateaus — innerhalb eines Vaterlandes mit natürlichen engen Grenzen, zur Centralisation gezwungen, eher eine heidnische Culturstufe in vorhistorischer Zeit und unter den Ynga's erreichte, so darf man die Ungleichheit der Entwickelung der Südamerikaner, die Abwesenheit fast aller Cultur unter den

Stämmen des östlichen tiefen Südamerika, nicht als Folge einer ungleichen Befähigung ansehen, sondern nur auf Kosten äusserer, wandelbarer Einflüsse schreiben.

Wir möchten darin gerade eine weise Anordnung der Vorsehung erkennen, die hier im Osten des Continentes in der unorganischen, wie organischen Schöpfung, von der niedrigsten bis zur höchsten Stufe des Daseins, rohen, aber bildsamen Stoff zur nützlichen Verarbeitung und Verwendung für die vordringenden Culturvölker der alten Welt angehäuft hat.

Die Europäer durften die amerikanischen Urbewohner nicht mit stolzer Ueberhebung oder voll Weltschmerz als tief unter ihnen stehende Geschöpfe ansehen, oder als die letzten Trümmer eines geistig heruntergekommenen Geschlechtes verachten, sie mussten sie vielmehr als unfertige, weiche Naturen hinnehmen, die, in den ersten Anfängen ihres Daseins, sich unter geistvoller, humaner Leitung willig allen fremden Einflüssen unterwerfen und zum Aufbau der südamerikanischen Staaten verwenden lassen.

Herr Pott hat ganz allgemein diese beherzigenswerthe Wahrheit in schönen Worten, wie folgt, ausgesprochen: „Vielleicht ist es von einer höheren Waltung zweckvoll so bestimmt: es sollen in wohlthätigem Antagonismus durch blose Verkehrsberührungen oder auch durch noch tiefer gehende Mischungen von Völkern verschiedener Sprache und verschiedenerer Abstammung, z. B. passiver Naturen mittelst aktiver thätiger und begabterer, diese aus dem Schlummer in die Höhe gerissen und überhaupt am Baume der Menschheit nach und nach und am verschiedenen Ort, immer mehr prächtige Blüthen und Früchte zur Entfaltung empor getrieben werden.“ [1])

Während der bewegten Perioden der geographischen

---

[1]) Pott (F. A.), Die Ungleichheit menschlicher Rassen, hauptsächlich vom sprachwissenschaftlichen Standpunkte etc. Ein ethnologischer Versuch. p. 170.

Entdeckungen des 16. Jahrhunderts, gönnten rasch auf einander folgende grosse Ereignisse den Leitern der Staaten und der öffentlichen Meinung freilich kaum Zeit, diese wichtigen socialen Fragen, die auf amerikanischem Boden zuerst entstanden, zu überdenken. Die gewaltig herrschende Sucht nach den blendenden Gütern Ost- und West-Indiens verwirrte damals selbst die Urtheile der Aufgeklärtesten der Nationen. So nur konnte es kommen, dass die Ansicht die vorherrschende wurde: die Indier seien keine Menschen. Hervorgerufen durch die Berichte der Conquistadores und Donatarios, war diese Ansicht unter den Völkern der hesperischen Halbinsel allgemein verbreitet. Portugiesen und Spanier hielten sich daher berechtigt, die Amerikaner zu Sklaven zu machen, oder ihre Horden durch Feuer und Schwert zu vertilgen. Stellte man doch sogar die Indier den Thieren gleich und liess sie die niedrigsten Dienste verrichten; ja in Mexiko tödteten die Spanier sogar diese Unglücklichen und warfen das rothe Menschenfleisch den Hunden als Futter vor. [1])

Unter dem Einfluss dieser finsteren Anschauung, die dem Eigennutz ebenso Vorschub geleistet, wie der allgemeinen Sache der Culturentfaltung geschadet, hat die Colonisation in Amerika begonnen, wurden viele der ältesten Berichte über die rothe Rasse abgefasst.

---

[1]) 1. da Costa (Joseph P.) livro I. de natura novi orbis; cap. ultm.
2. Cieça (Pedro de). Tom. II. cap. 24.
3. Herrera (Antonio), Historia geral das Indias; an vielen Stellen.
4. Funes (Gregoro, Dr.), Ensayo de la Historia Civil del Paraguay, Buenos Ayres, y Tucumann. Buenos Ayres 1616. Tom. I. liv. II. cap. 15: „Que estes (os Portuguezes) sahião a caça d'Indios para faze-los escravos, o que se olhaoa como hum delicto; aquelles (Hespanhoes) para servirem-se d'elles como se o fossem, e isso se considerava hum direito.“ —

Derselbe Verfasser erzählt, dass es seit Irala ein ganz gewöhnlicher Gebrauch unter den spanischen Eroberern war, nach jedem Siege über die Indier, die Gefangenen zu vertheilen und sie als Sklaven auf Lebenszeit zu halten.

Indessen erhoben sich doch auch schon in früherer Zeit, sehr vereinzelt zwar, aber dennoch hie und da gewichtige Stimmen, in der anerkennenswerthen Absicht die Zweifel über die Menschennatur dieser Rasse zu vernichten, ihr die fast allgemein in Frage gezogenen Menschenrechte zu wahren. Sie verdienen um so mehr gehört zu werden, als sie langjährige Beobachtungen und sehr wichtige Momente zur Beurtheilung der rothen Rasse zur Kenntniss bringen.

Die Stimmen liessen sich fast ausschliesslich aus der Mitte des Clerus vernehmen, der seit seinem Auftreten in Südamerika ganz entschieden für die Indier Partei ergriff. Fr. Julian Garcez, der Bischof von Tlascala, war in dieser Sache einer der ersten, und zwar ein ebenso einflussreicher, als erfahrener Advokat. Voll edler Entrüstung richtete er nach zehnjähriger Residenz in Neu-Spanien, im Interesse der Indier, 1536 eine Vertheidigungsschrift [1]) an den Papst Paul III., der wir folgende bemerkenswerthe Stelle entlehnen:

„Die Kinder der Indier werden in den Klöstern des Landes, in verschiedenen Classen, unterrichtet; die besuchtesten zählen 300, 400, 500 Schüler, je nach der Grösse der Ortschaften. Diese Kinder sind weder lärmend und streitsüchtig, noch stolz herausfordernd, vielmehr sind sie still, furchtsam und dem Lehrer und seinen Gehülfen gehorsam. Ursachen zu Beschwerden, etwa über Lügenhaftigkeit oder Beleidigungen, sind nie vorhanden. Ueberhaupt kennen alle diese Kinder jene Laster nicht, die denen der Europäer so häufig eigen sind. Dabei sind sie kindlich offen, und freigebig theilen sie, was sie erhalten, mit Allen. In ihrer bewunderungswürdigen Mässigkeit begnügen sie sich mit Wenigem, weder essen sie, noch trinken sie unmässig. Fast könnte man sagen, Beschei-

[1]) Mello Moraes Dr. Corographia historica, chronographica, genealogica, nobiliaria e politica do Imperio do Brasil etc. Tom. II, Pag. 295. Als Anmerkung beigedruckt.

denheit sei ihnen angeboren, und beobachtenswerth ist es, zu sehen, wie pünktlich sie alle Befehle ausführen. Ausser ihrem Brod begnügen sie sich mit den Früchten des Landes und nur in den Zeiten des Ueberflusses tragen sie Verlangen nach europäischen Früchten, die hier gepflanzt werden.

Vor allem aber sind es ihre geistigen Fähigkeiten und ihre Anstelligkeit im Singen, Lesen, Schreiben, Malen, der Skulptur und allen anderen Künsten, die, ebenso wie ihr Scharfsinn in anderen Sachen, die Bewunderung erregen."

Die damalige gebildete Welt konnte solche Erfahrungen schlechterdings nicht ignoriren. Die Frage über die Natur der Indier, über die ihnen anzuweisende Stellung in der weltlichen und kirchlichen Gemeinde, beschäftigte daher Staatsmänner und Geistlichkeit der pyrenäischen Halbinsel derart, dass man sich endlich, im Interesse einer baldigen endgiltigen Entscheidung, an den Kaiser Karl V. wandte. Der weise Monarch zog sein Autoritätsrecht in dieser Sache in Zweifel, verwies sie vielmehr an den Papst Paul III., den Präses des Tribunals der Christenwelt, welches damals in philosophischen ebenso wie in kirchlichen Fragen Recht sprach. Der Inhalt der darauf bezüglichen päpstlichen Bulle, vom 9. Juni 1536, lässt sich in Nachstehendem zusammenfassen:

Die Indier sind mit Vernunft begabte Menschen, Wesen unserer Spezies, Herren ihrer Handlung, fähig Christen zu werden, das Sacrament der Kirche zu empfangen und ebenso, wie alle die Völker der alten Welt, würdig der göttlichen und menschlichen Gerechtigkeit.

Dieser Erklärung zollte Karl V. volle Anerkennung und gab ihr dadurch noch Nachdruck, dass sofort alle widersprechenden Gesetze, die ferner dazu berechtigen konnten, die Indier zu Sklaven zu machen oder als solche zu halten, annullirt wurden.

Indessen lag Südamerika damals weiter noch von Rom und Madrid als heute, ausserdem war der gute

Wille der amerikanisch-spanisch-portugiesischen Unterthanen und Beamten, dergleichen Gesetzen Kraft zu geben, ebenso schwach wie das Bestreben der niederen Weltgeistlichkeit, solche Anschauungen populär zu machen, ja selbst die volle moralische und physische Gewalt der exotischen Regierungen reichte dazu nicht aus; man trieb es eben im spanischen Amerika vor wie nach.

Während die Colonisten einerseits häufig Verbindungen mit nichtgetauften Indianerinnen eingingen und mit deren Sippe im vertraulichen Einverständniss zusammenlebten, führten sie andererseits gefangene Indianer massenweise in die Sklaverei und benutzten sie als unfreie Arbeiter in den Pflanzungen. Dadurch entstand endlich unter der bunten Bevölkerung der spanisch-portugiesisch-amerikanischen Colonien, hinsichtlich socialer Verhältnisse, eine so grosse Verwirrung, das Verhältniss vieler Individuen zum Staat und zur Kirche wurde so unbestimmt, so zweifelhaft, dass eine Regelung doppelt nothwendig erschien; daher kam die Frage über die Menschenrechte der amerikanischen Rasse ein zweites Mal auf dem Concil zu Lima — 1583 — zur Sprache, obwohl modifizirt. Es handelte sich in der Hauptsache jetzt nur noch um die Entscheidung, ob die Indier mit hinreichenden Fähigkeiten ausgestattet seien, die Bedeutung des Sacramentes der Kirche zu fassen. Auch diesmal entschied die Mehrheit der erfahrenen Richter zu ihren Gunsten.

Duldsamere, humanere Anschauungen über die Urbevölkerung fassten seit jener Zeit, unter den Gebildetsten des Clerus und unter den höchsten politischen Autoritäten, allgemeiner Wurzel. Nicht allein diese Beschlüsse und gerechtere Gesetze, die die Regierungen erliessen, legen davon Zeugniss ab, sondern auch das damals bereits mit seltener Aufopferung, mit rastlosem Eifer begonnene Bekehrungswerk. Man hatte sich übrigens hinsichtlich des Werthes der Eingeborenen auch nicht getäuscht.

Die nachmaligen Missionen, deren friedliche Entstehung, ihr Emporblühen und ihre schnelle Ausbreitung

liefern wenigstens den bemerkenswerthen, praktischen Beweis, dass die Indier, bei richtiger Wahl der Mittel, thatsächlich fähig sind, gehorsame und friedliebende Glieder eines Gemeinwesens zu werden, dass ihre seltene Nachahmungsgabe, ihre Bildungsfähigkeit sie, unter richtiger Leitung, zugleich auch zu höchst nützlichen, werthvollen Gliedern der Gemeinden junger südamerikanischer Staaten erhebt. [1])

Lagen auch in den ersten Jahrzehnten der Entdeckung darüber noch keine genügenden Erfahrungen vor, so rieth doch schon Kaiser Karl V., wie später Philipp II. und die grössere Zahl der portugiesischen Monarchen [2]), zur

---

[1]) Darüber lassen die Missionsberichte aus allen Theilen von Südamerika keinen Zweifel. Man lese darüber nach: 1. Stöcklein, J., 1. Bund, 1. Theil, Nr. 26. 5. Brief. P. Henrici Richter, geschrieben zu Laguna 1. Jan. 1686. — 2. Ders. 1. Bund, 2. Theil, Nr. 50. Brief Stanislai Arlet, geschrieben unter den Moxos oder in dem Gebiet Canisâ, so ostwärts vom Königreich Peru liegt, den 1. Herbstmonat 1698. — 3. Ders. 1. Bund, 3. Theil, Nr. 90. Bericht von R. P. F. Burgos, von den Missionibus Soc. Jesu bei den Schikiten und anderen an denen Flüssen Paranà und Uruguay gelegenen Völkern 1703. — 4. Ders. 1. Bund, 5. Theil, Nr. 111. Bericht P. S. Fritz 1707. — 5. Ders. 1. Bund, 5. Theil, Nr. 112. Bericht von dem Leben und Tod Vener. P. Cyprian Bazaza 1713. Enthält ausserdem Angaben über die Horden von Moxos und den günstigen Fortgang des Bekehrungswerkes auch unter diesen Völkern. — 6. Ders. 1. Bund, 7. Theil, Nr. 167. Die Stämme der Baures werden von dem D. Mayr ohne Schwierigkeit bekehrt (30. Sept. 1718).

[2]) 1. Offener Brief König Sebastians vom 20. März 1576 an die Portugiesen in Brasilien; beschränkt die Sklaverei der Indianer.
2. Dekret vom 6. Januar 1574; regelt die Verhältnisse der Indianer.
3. Gesetz vom 22. August 1587 ordnet an, dass die Indianer nur als freie Lohnarbeiter verwendet werden sollen.
4. Dekrete vom 5. Juni 1605, 4. März 1608, 30. Juli 1609 heben die Sklaverei der Indianer ganz auf.
5. König Johann IV. verbietet die Indianer zu Sklaven zu machen und stellt sie den Portugiesen gleich 1650.
6. P. Antonio Vieira des Jesuitenordens nimmt sich im Staate Maranão der unterdrückten Indianer an und sucht ihre Lage zu verbessern, unterstützt vom portugiesischen Cabinet.

Milde gegen diese Völker, die Verwendung des Clerus zur Eroberung der kaum gekannten amerikanischen Provinzen. Fast alle die gekrönten Häupter empfahlen den Weg des Friedens, durch Belehrung und Bekehrung, die Indier zuerst zum Christenthum, dadurch zur Anerkennung der neuen Ordnung der Dinge, der weltlichen Macht europäischer Monarchen und ihrer Gesetze zu führen.

Die Conquistadores und Donatarios waren aber ebenso weit davon entfernt, auf diese langsame so unbequeme Weise, die ihnen übertragene Herrschaft in Südamerika zu begründen, als sich durch philantropische Anordnungen in der Benutzung dieser billigen, eingeborenen Arbeitskräfte beschränken zu lassen. In den portugiesischen Besitzungen besonders, wurden, bis auf die neue Zeit, alle Gesetze zum Schutze der Indier fast gänzlich ignorirt, mehr als je bediente man sich der rothen Menschen als Sklaven; lange Zeit machte man fast in allen Theilen von Südamerika Jagd auf sie und verhandelte sie sogar auf öffentlichen Märkten. [1])

---

7. König Peter II. erlässt das Gesetz vom 1. April 1680, welches die Sklaverei der Indier aufhebt.
8. Ein Dekret König Joseph Emanuels vom 6. Juni 1755 hebt die Sklaverei der Indier gänzlich auf; und Pombals Reglement schreibt die Art und Weise der Colonisation der Indier vor. Dieser bedeutendste portugiesische Staatsmann der neueren Zeit legt seinen Anordnungen die Ansicht zu Grunde, dass nur durch allmählige Consumtion der Ureinwohner, durch ihr Aufgehen im eingewanderten europäischen Element, also durch die Verbindung der geistigen Errungenschaften dieser mit dem Erbtheil physischer Eigenschaften der Urbewohner, die Entstehung einer lebens- und entwickelungsfähigen Bevölkerung im tropischen Brasilien denkbar ist.

[1]) Jozé Feliciano Fernandes Piheio, V. de S. Leopoldo etc. II[a] edicão. Paris 1839. p. 231. (Anmerkung): „Nos excellentes manuscriptos que possuia, e me confiou o meu falecido amigo o conselheiro Diogo de Tolledo Lara Ordonhas, encontrão-se memorias authenticas, que attestão, que em huma d'essas arduas invasões os Paulistas conduzirão de Guayra quinze mil Indios, os quaes repartirão, evende-

Inzwischen gelangten selbst Colonisten in einzelnen Theilen des spanischen wie portugiesischen Amerika durch bittere Erfahrungen doch zu der Ueberzeugung, dass mit Waffengewalt allein, durch blutige Kämpfe, die Eingeborenen weder zu unterwerfen, noch die einzelnen Ansiedelungen ausreichend zu schützen seien; nicht minder bot die Sklaverei doch nur ein höchst unzureichendes Mittel, sich der Arbeitskräfte dieser Söhne der Wälder zu versichern und zu bedienen.

Da trat die Frage über die Stellung und den Werth der Indier, durch das Erscheinen, durch das geschlossene

---

rão em praça publica, que o famigerado Paulista Manoel Preto chegou a contar na sua fazenda de N.-S. da Expectação, de cuja Capella foi o fundador e o padroeiro, mil Indios de arco e frecha, seus captivos: de tal sorte trazião aterrada esta parte da America Hespanhola, que o abbade Mazerati, enviado da Corte de Madrid em Portugal, recebeo instrucções terminantes para representar, e com effeito representou em huma nota datada do 1° de Janeiro de 1679: «Que o conde de Castellar, sendo vicerei do Perú, se queixára, em cartas de 23 de Dezembro de 1676, que os Portuguezes do Brazil, habitantes da villa de S. Paulo, tiverão sempre o costume de passar a cordilheira com numero de gente para aprezar Indios, leva-los para suas fazendas, e sevirem-se d'elles; estendendo-se n'estas entradas e correrias até S. Cruz de la Sierra, e até os rios Maranhão e Amazonas: Que invadirão e destruirão annos atraz Ciudad Real e Ciudad de Xeréz, deixando assolada toda a provincia de Guayra, parte e do Paraguay, aprezando ao mesmo tempo grande parte da nação dos Indios Quarames: Que vendo os Padres da Companhia o estrago, que continuamente recebião os naturaes, retirarão os que restavão à provincia do Paraná e Uruguay, distante cem legoas da dita serra, e aqui formarão muitas Doutrinas aos povos. Nem ainda assim escapando, e até allimesmo chegando os Paulistas a fazerem os hostilidades costumadas, informado do perigo o marquez de Monsera, então vice-rei, os socorreo com boccas de fogo, polvora, e munições, em cujo manejo se adestrarão para repellirem as invasões. Que sahindo huma Tropa de S. Paulo, commandada por Francisco Pedroso Xavier, a 14 de Fevreiro de 1676, saquearão e derrotarão villa Rica do Espirito Santo, levando o Indios das circumvizinhanças. Que por tanto, em observancia do Tratado de Paz subsistente, requeria, que fossem restituidos os Indios com suas familas, etc. etc.»"

Ebenso trieben es die Portugiesen in Nordbrasilien.

Auftreten der Jesuiten auf dem Colonisationstheater, in eine neue Phase.

Bereits 1549 waren die ersten Paders des genannten Ordens unter Leitung des P. Emanuel Nobriga [1]), dieses hervorragenden Missionärs, mit dem ersten portugiesischen Generalcapitain, in Brasilien gelandet. Sie waren hauptsächlich gekommen, dem sittenlosen Treiben der Einwanderer, die das Schwert und die Sklavenpeitsche mehr schwangen, als die friedliche Axt und die Hacke, zu steuern.

Bald nahmen sie sich aber auch, nach eigener Beobachtung der Verhältnisse an Ort und Stelle, kräftig und nachdrücklich der grundlos angefeindeten Indianer an, selbstthätig begannen sie deren Lokalisirung innerhalb bestimmter Gebiete, deren Bekehrung und Belehrung, sie setzten nachmals ihr Missionswerk in grossartigster Weise ins Werk.

Fast jedes in der damaligen Zeit in den Häfen der amerikanischen Colonien anlegende Schiff hatte Brüder dieses hervorragenden Ordens am Bord. Voll edler Gesinnungen betraten diese den amerikanischen Boden, ebenso muthig und kühn geisselten sie in den grossen Städten von der Kanzel herab das unmenschliche Treiben der Europäer, wie sie opferfreudig in das Innere des Continentes drangen, um den Indiern in den Urwäldern das Christenthum und Versöhnlichkeit zu predigen.

Bald breitete sich ihre Genossenschaft auch über die spanisch-amerikanischen Provinzen aus, auch hier arbeiteten einzelne Glieder des Ordens voll Aufopferung mit an dem Bekehrungswerk der europäischen Colonisten, wie der indianischen Horden, denn beide Volksgruppen standen auf ziemlich gleicher Stufe moralischer Bildung.

Durchkreuzt und aufgehalten durch nachtheilige Ein-

---

[1]) Harenberg, Christoph Joh. Pragmatische Geschichte des Ordens der Jesuiten, seit seinem Ursprunge bis auf gegenwärtige Zeit, durch — Halle und Helmstädt 1760. I. Theil, Seite 616.

wirkungen aller Art, blieben ihre edlen Bestrebungen lange Zeit nur von wenig Erfolg gekrönt.

Indessen liessen sie sich dadurch nicht abschrecken, mit einer Ausdauer, wie sie nur heilige Begeisterung kennt, suchten sie, unter den grössten Entbehrungen, nahen Verkehr mit den Indianern, benutzten sie jede Gelegenheit, deren Wesen gründlich zu studiren, durch das lebendige Wort auf sie einzuwirken. Dabei lernten sie an diesen Naturmenschen immer mehr werthvolle Eigenschaften kennen, so dass unter den talentvollen Häuptern des Ordens 1610 der Plan reifte, im Süden des Continentes, in den schönen Ländern des Paraguay, Paraná und Uruguay, unter spanischer Oberhoheit, einen indianischen Musterstaat aufzurichten. Der damals regierende König Philipp III. zollte dieser Idee Beifall, er ertheilte seine Genehmigung zu ihrer Durchführung.

Von diesem Zeitpunkte an machte speziell ihr Bekehrungswerk, besonders in den erwähnten Theilen von Südamerika, rasche Fortschritte. Hand in Hand damit ging die Bildung der indianischen Gemeinden, innerhalb derselben schritt die allmählige Erziehung dieser Naturmenschen zu einer Art Cultur vorwärts, ja man gelangte endlich zur Entfaltung einer so achtunggebietenden Macht, dass die Regierungen in Madrid wie Lissabon gleich aufmerksam und besorgt wurden.

Ueber die Organisation und Ausdehnung der Missionen scheinen hier einige allgemeine Andeutungen am Orte.

Bis zum Jahre 1759 theilten die Jesuiten die Länder ihres Wirkens in fünf verschiedene Assistenzen, und zwar gehörten alle portugiesischen Gebiete zur II., alle spanischen zur III. Assistenz. Jede derselben zerfiel wieder in Provinzen.

Die portugiesische Assistenz zählte unter anderen auch die Provinzen: 6. Brasilien, 7. Maranão.

Die spanische die hierher gehörigen Provinzen: 6. Peru, 7. Chile, 8. Terra firma, 9. Mexico, 10. Paraguay, 11. Quito.

Sie umfassten die Missionen, die Residenzen, Collegien und Seminarien des Ordens.

Solcher Missionen gab es:

1. in Brasilien 28,
2. in Maranão 7,
3. in Paraguay 7,

bestehend aus einer grossen Zahl von Missionsorten, sogenannten Reductionen. Allein die Provinz Paraguay zählte im Jahre 1733 42 derartiger Ortschaften, jede mit einer eingeborenen Bevölkerung von 700—1400 Indianerfamilien [1]). Die indianische Gesammtbevölkerung der theokratischen Provinz Paraguay soll sich in der Zeit höchster Blüthe auf 300,000 Familien belaufen haben.

Die Einkünfte, die der Orden allein aus ihr bezog, werden angegeben jährlich zu mehr als 10 Millionen Speciesthaler. Der Landbau, besonders die Baumwollen- und Zuckercultur, die Viehzucht, der Bergbau, vornehmlich aber der Handel mit dem im südlichen Amerika fast allgemein geschätzten Paraguay-Thee, sowie mit Häuten, hat sicherlich eine sehr beträchtliche Summe abgeworfen. Man kann sich davon einen Begriff machen, wenn man in dem Briefe des Pader Sepp (datirt von der Reduction Japeyu am Uruguay 1692) liest: „Die drei Schiff, die uns hergeführt, haben in ihrer Zurückkehr 300,000 der grössten Stierhäuten mitgenommen, eine nicht über 15 Kreutzer, nicht in Geld, sondern Kinderwaaren ausgeben, wogegen sie in Spanien aus einer jeden 6 Thaler lösen werden.“ [2]) Nur für drei Schiffsladungen Häute, die man für einige

---

[1]) Histoire des Papos etc. Tom. 5. pag. 528.

[2]) Stöcklein, Joseph. Allerhand So Lehr- als Geist-reiche Brief, Schrifften und Reis-Beschreibungen, Welche von denen Missionariis der Gesellschaft Jesu aus Beyden Indien, und anderen Ueber Meer gelegenen Ländern, Seit An. 1642 biss suf das Jahr 1726 in Europa angelangt seynd. Jetzt zumer stenmal theils aus Handschrifftlichen Urkunden, theils aus denen Französischen Lettres edifiantes verteutscht und zusammengetragen von — Erster Bund oder die 8. Erster Theil. Anderte Edition etc. Augspurg und Grätz 1728. II. Theil Nr. 48.

unbedeutende Kleinigkeiten eingetauscht, ergab sich also ein Erlös von 1,800,000 Thalern; eine ganz bedeutende Summe in damaliger Zeit.

Die Hauptmärkte dieses Handels waren Santa Fé am Paraná, Buenos Ayres, Tucumann, S. Cruz de la Sierra.

Wie die Jesuiten behaupten, nur gegen räuberische Einfälle wilder Nachbarstämme, allein zur Abwehr dieser hielten sie eine wohlgeübte Kriegsmacht, zusammengesetzt aus Infanterie, Reiterei und Artillerie in der beachtenswerthen Stärke von 60,000 gut gekleideten und bewaffneten Soldaten.

Alle diese Thatsachen und Zahlen finden hier nur Platz als selbstredende Beweise einer gelungenen Durchführung der Colonisation der Indier, die man nur auf friedlichem Wege, allein durch geistige Mittel und Kraft, ins Leben gerufen hat. Sie bezeichnen im Allgemeinen schon genugsam den Werth und die Brauchbarkeit dieser Menschenrasse in der geordneten Gesellschaft der südamerikanischen Staaten.

Weitere Aufschlüsse über die Natur dieser Menschen, über die einfachen Mittel, mit denen es den Jesuiten gelungen mit ihnen grossartige Erfolge in culturhistorischer Beziehung zu erringen, bietet das Leben und Treiben in den Reductionen, innerhalb der einstigen indianischen Gemeinden, in deren Mitte wir uns einige Augenblicke versetzen wollen.

Der Missionsort lag gewöhnlich auf einer Anhöhe, in der Nähe eines Flusses, in anmuthiger Landschaft der gesegneten Stromgebiete des Uruguay, Paraná und Paraguay. Stolz erhob sich auf dem höchsten Punkte die massive, im Jesuitenstyl von den Indiern selbst erbaute Kirche, äusserlich reich an Ornamentik, das geräumige Innere meist gross genug, mehr als 2000 Personen zu fassen, geschmückt mit Malereien, Skulpturen, goldenen Verzierungen und Draperien. Der Giebelseite und dem Eingangsthore des majestätischen Gotteshauses gegenüber stand das grosse Colleg, die beiden langen Seiten des

weiten viereckigen Platzes schlossen Galerien und massive Erdgeschosse, mit begleitenden zusammenhängenden Säulengängen, ein, die Ateliers und Werkstätten indianischer Industriellen. An die eine Frontseite der Kirche lehnte sich, von Mauern umschlossen, der Friedhof, während sich auf der andern Seite, in wohlgepflegten Ziergärten, die geräumigen Pfarr-, d. h. Regierungsgebäude, die Vorrathshäuser u. s. f. befanden. An das Colleg stiessen weite Gartenanlagen mit Baumschule, sowie Anpflanzungen officineller, überhaupt gemeinnützlicher Gewächse. Dieser centrale Haupttheil der Ortschaft war in seinem ganzen Umfange von zusammenhängenden, hohen, massiven Mauern umschlossen, diese aber maskirt durch liebliche Orangenhaine und Parkanlagen, an deren gutgehaltenen Wegen, halbversteckt, die zahlreichen, bescheidenen Hütten der Indianerfamilien verstreut lagen; das treue Lebensbild einer Gemeinde, die sich unausgesetzt um ihr Allerheiligstes schaart.

Bei dieser Beschreibung schwebt uns der heute zerstörte, einst grosse Missionsort S. Luiz der Missionen am Uruguay vor. In der Hauptsache waren die Ortschaften alle in ähnlicher Weise angelegt, wenigstens können wir das von denen behaupten, die wir während unserer Reise in der brasilianischen Provinz Rio Grande und der argentinischen Provinz Corrientes besuchten.

Die gesammte Administration einer solchen Reduction, die Seelsorge der Gemeinde, die Rechtspflege, die Verwaltung ihrer Güter ruhte vereinigt in der Hand ihres Pfarrers, der von dem Superior der Mission überwacht wurde. Die niedern Verwaltungsbeamten des Ortes, die den Vater der Gemeinde in weltlichen Geschäften unterstützten, wählten die Indier aus ihrer Mitte: den Corregidor, den Regidor, den Alcalde und den Caziquen, d. s. die Magistratspersonen: den Schöffen, den Polizeibeamten und den Militaircommandant.

Der Pfarrer regierte mit Milde. Die Strafen, die er zuerkannte, bestanden in Fasten, Strafarbeiten, Freiheits-

beschränkungen und nur selten, bei Rückfällen, fanden öffentliche Züchtigungen statt. Ulloa erzählt, die Indier setzten ein solches blindes Vertrauen in ihre Pfarrer, dass sie schon glaubten, eine Strafe verdient zu haben, wenn diese überhaupt über sie ausgesprochen worden war. Oft im reuigen Gefühl der Schuld sollen sie sich selbst angeklagt haben, bei Vergehen, bei denen sie keine Zeugen hatten.

Bildete auch die strenge Ueberwachung, die Rechtspflege, die gerechte Vertheilung von Lohn und Strafe ein einflussreiches Mittel der Erziehung dieser primitiven Naturen, so haben die Jesuiten doch die bedeutendsten Erfolge ihres Bildungswerkes mit Hülfe der Belehrung, der Arbeit und endlich durch das Beispiel strengster Pflichterfüllung, welches die Ordensbrüder der Gemeinde gaben, erzielt. Mit Anwendung dieser billigen Mittel hat man eine grossartige, nutzbringende Colonisation der Indier durchgeführt, allermindestens Menschen und Land wirthschaftlich in einer so ausgedehnten Weise verwerthet, wie nachmals nie wieder.

Vom 5. Jahre an wurden die Kinder in den Schulen der Reductionen vereinigt, die Vicare, denen einige alte erfahrene Indianer und Indianerinnen zur Seite standen, ertheilten Unterricht in der Religion, im Schreiben, Lesen, der Musik, und selbst der Tanz war davon nicht ausgeschlossen. Den Befähigtesten lehrte man auch noch Latein. Wie erfolgreich oft dieser Untericht war, davon erzählt P. Cattaneo [1]), der bei seiner Ankunft in Buenos Ayres erstaunt war, im Colleg einen jungen Neophyten anzutreffen, der ebenso gut, wie ein im Spanischen oder Latein vollständig Durchgebildeter, in diesen beiden Sprachen vorlas. Auch erfahren wir, dass die Indier sehr gut copirten; eine werthvolle Kunst in der damaligen Zeit und in einem Lande, wo es noch keine Buchdruckereien

[1]) Charlevoix (R. P. Pierre Francois-Xavier etc. — de la Compagnie de Jesus), Histoire de Paraguay. Paris 1756. Tome I. P. 242.

gab. Noch heute kann man zu Madrid dergleichen vervielfältigte Manuscripte sehen, welche fehlerfrei und schön geschrieben, um deswillen volle Bewunderung verdienen.

Schon zeitig wurden die Kinder an den übrigen freien Stunden des Tages, nach Verhältniss ihrer Kräfte, ebenso zur Feldarbeit angehalten, wie in den Ateliers der Künstler, der Handwerker verwendet und dabei zugleich herangelernt.

In heilsamer Abwechselung folgten so auf die Stunden der Andacht und der Belehrung, die Stunden angestrengter Arbeit, dann die der Ruhe und zuweilen auch heiteren Genusses. — Einen mächtigen Hebel der Bildung, der Erziehung zur Cultur erkannten die Jesuiten vor Allem in der unausgesetzten, nützlichen Beschäftigung ihrer Zöglinge, in der angestrengten geistigen und Handarbeit. Die Pfarrer munterten daher beständig durch eigenes Beispiel dazu auf, sie selbst führten zu Zeiten die Pflugschaar, um der Gemeinde mit der Achtung vor der Arbeit, auch die Neigung zum Feldbau einzuflössen; ausserdem betraten sie auch täglich die Werkstätten, anleitend und unterweisend, Allen zur Seite stehend.

Eine Stelle des vom P. Sepp verfassten und „von Japeyu in Paraguay vom 24. Juni 1692" datirten Briefes, die wir im Originaltext anführen wollen, giebt uns darüber Aufschluss [1]):

„Letztlich wird dem Herrn Bruder nicht misfallen, wann ich ihm auch unsere Tag-Ordnung und Mühewaltungen kürtzlich vor Augen stelle. Es ist aber vorläuffig zu beobachten, dass jeder Missionarius vier- bis achttausend Seelen im Geistlichen und Zeitlichen vorstehe; weil die Indianer gleich denen kleinen Kindern sich in keiner Sach ohne Anleitung des Patris zu finden wissen. Derowegen ist jeglicher aus uns dermassen mit Arbeit überladen, dass acht Missionarii genug damit sich beschäfftigen

[1]) Stöcklein, J. Allerhand So Lehr- als Geist-reiche Brief u. s. f. II. Theil. Num. 48.

könnten. Dann nebst andern Sorgen muss er diese viel tausend Leute jährlich zweymal kleiden, täglich speisen, ihre Hütten bauen und erhalten, den Feld-Saamen zum Acker-Bau vorstrecken: so einer erkranckt, ihme als Arzt, Krancken-Warter, Apotheker, Pfarrer, Koch und Beicht-Vatter möglichst beyspringen. Mit der Tag-Ordnung aber hat es folgende Bewandtnus.

Morgens wecken die Hahnen den Sacristan, dieser meine Jung, sie aber mich eine Stund vor Tag auf, und zünden mir mein Unschlicht-Kertzen an; dann Oel und Wax gehet hier ab, derowegen wir in der Kirch vor dem Hochwürdigen Schmalz brennen. Sobald ich mich angelegt und gewaschen, verfüge ich mich in die Kirch, und mache allda vor dem Allerheiligsten Sacrament eine gantze Stund meine Betrachtung kniend. Demnach, wann ein anderer Priester zugegen, verrichte ich meine Beicht. Hierauf läutet man das Ave Maria, nach Sonn-Aufgang aber zur H. Mess: nachdem ich solche gelesen, und die Danksagung verrichtet, gehe ich in den Beicht-Stuhl. Dem folgt die Kinder-Lehr für die Jugend beyderley Geschlechts, das ist, für alle, die noch nicht verehelichet seynd. Ferners besuche ich die Krancken, versiehe sie mit denen H. H. Sacramenten der Buss, des Göttlichen Fronleichnams zur Weg-Zehrung, und der letzten Oelung: sprich über die Sterbende die Empfehlung der Seel: tröste und rüste den Siechen möglichst aus zu dem letzten Kampf und Hintritt. Sorge auch, wann es noch Zeit, vor den Leib mit Schrepffen, Aderläss, Schweiss- und Brech-Mitteln, Laxieren, und was immer gedeyen mag. Verschaffe auch die behörige Nahrung für den Krancken, so viel es sich immer thun lässt.

Von denen Krancken gehe ich herum, die Werck-Stätt zu besuchen. Mache den Anfang mit der Schul deren Indianischen Büblein, so lesen und schreiben lernen: Die Mägdlein statt dessen lernen spinnen, stricken, nähen u. d. m. Gibe jenen Lectiones auf, frage sie aus, und mache mich demnach hin zu denen Musikanten, höre und

lehre sie singen, jetzt die Discantisten, derer acht: jetzt die Altisten, derer sechs: jetzt die Tenoristen, die nicht zu zehlen: jetzt die sechs Bassisten: jetzt die vier Trompeter, acht Schalmeyer, vier Corneristen, und also weiteres, welchen ich, jeder Stelle besonders, ihre Lectiones auferlege. Hiernächst unterrichte ich meine sechs Harpffen-Schläger, vier Organisten, und einen Diorbisten. Dann und wann halten die Knaben vor meiner ihre Tantz-Schul, weil sowol in Spanien als hier der Gebrauch ist, zu gewissen Zeiten vor dem Hochwürdigen in der Kirchen oder in feyerlichen Umgängen zu tantzen: will einer diss tadeln, so hüte er sich vor dem Fluch Davids, mit welchem er die König in Michol geschlagen, als sie ihn lästerlich aushöhnete, dass er vor der Bund-Laden GOttes in einem leinenen Röcklein getantzt hatte: Von denen Schulen spatziere ich zu denen Werk-Stätten, als da seynd, die Ziegel-Hütten, die Brenn-Oefen, Meel-Stampf, und Brod-Banck. Sodann die Schmidten, Schreiner- und Tischerley, die Zimmer-Leut, Bildhauer, Mahler, Weber, Drechsler, Stricker, Metzger oder Fleischhacker, so täglich 15 bis 20 Kühe schlachten, und aushacken. Die Indianer essen weder Blut, noch Kopff, noch Fuss, kein Leber, Lungen oder anderes Ingeweid, sondern das blosse Fleisch.

Ist nun Zeit übrig, so besiehe ich auch die Gärten. Um halb zehen Uhr Vormittag werden die Schlüsseln hervorgesucht, in welchen denen Krancken täglich warme Milch (so ihnen, weil sie keinen Wein, auch nichts Saures trincken, wohl anschlagt) und ein gut Stuck Kalb-Fleisch, sammt einem weissen Brod in ihre Hütten von denen darzu bestelleten Krancken-Wartern getragen wird. Um halb 11 Uhr erforschen wir ein viertel Stund unser Gewissen, und gehe ich also zu Tisch: unter solchem lisst mir ein Discantist ein Capitel aus der Heil. Schrifft Lateinisch, und auf Spanisch etwas aus dem Leben deren Heiligen; zu Ende aber ein anderer Knab das Martyrologium. Sechs Knaben warten mir und, wo einige vorhanden, denen

Gästen auf mit Wasser- und Obs-holen, mit Auf- und Abtragen deren Speisen, oder was sonst nöthig seyn mag. Gehen baarfuss, und stehen da so züchtig, erbar und eingezogen, als je einige Novitzen in Europa, bis dass ich aufstehe, da sie dann nach aufgehobenem Tisch auch in meinem Hauss das Mittag-Mahl einnehmen: gibe ich ihnen etwas zum besten, als weiss Brod, Hönig, Fleisch genug, oder zu heiligen Zeiten ein Küchlein, Pastetlein, oder was dergleichen: lauffen sie nach dem Tisch gleich zu mir; und bedanken sich mit ihrem üblichen Weid-Spruch: Aguyebete, Cheruba. GOtt vergelte es dir, mein Vatter.

Um halb 1 Uhr betten wir sammt obgenannten Kindern in der Kirch die Litaney aller Heiligen. Alsdann bis auf zwey Uhr arbeite ich etwas für mich nach Wohlgefallen, bald, dass ich Bildlein, Pfenning oder Reliquiarien verfertige; bald was für die Kirchen-Music auf die Noten setze; bald mich in der Paraquarischen Sprach mehrers ausübe.

Um zwey Uhr gibt man ein Zeichen mit der grossen Gloggen zur Arbeit, welche sehr in das Stecken gerathen wurde, wann nicht der Pater aller Orten entweders in Forcht oder Persohn zugegen wäre: Derowegen ich, wie Vormittag, die Werk-Stätt abermal übergehe. Von dannen begiebe ich mich wieder zu denen Krancken, um ihnen an die Hand zu gehen, und zu vernehmen, was ihnen mangele?

Um vier Uhr halte ich nochmal Kinder-Lehr, bette mit dem Volk den Rosen-Krantz, samt der Litaney: erwecke darauf mit ihnen Reu und Leid über die selben Tag begangene Sünden. Als diss alles geschehen, begrabe ich die Todten, derer es in einer so grossen Gemeind fast täglich einige abwirfft. Nach solchen bette ich die Metten und Lautes auf folgenden Tag. Um 7 Uhr ist das Nacht-Mahl, und gleich nach demselben eine stündliche geistliche Ergötzung, doch auch diese in allem

auferbäulich. Nach solcher lise ich in einem geistlichen Buch, erforsche mein Gewissen, rüste mich auf die Betrachtung folgenden Tags, und bequeme mich hiemit zur Ruhe, welche wegen vielfältigen Krancken sehr oft unterbrochen wird, denen die heilige Sacramenten ohne einen eintzigen Augenblick Verschubs müssen gereichet werden."

Nur Ordensbrüder waren in diesen indianischen Gemeinschaften Pfarrer, Lehrer und zugleich auch Meister aller Zweige der Lebenskünste. Durch ihr anregendes Beispiel, ihre moralische Einwirkung, ist es gelungen, diese primitiven Naturen an ein sesshaftes, geordnetes, arbeitsames Leben zu gewöhnen.

Jede Familie erhielt ein Stück Land zugetheilt, dessen Fruchtertrag, bei gehöriger Bearbeitung, zur Ernährung der Eigenthümer hinreichte. Ausserdem lag noch allen Familien abwechselnd ob, auf den Gütern der Commun zu arbeiten. Auf ausgedehnten Weideländern wurden die starken Viehheerden der Reductionen gepflegt, von denen nur einige Stücke den Indiern zum Feldbau überlassen wurden. Alle communalen Erträge bewahrte man in Magazinen auf. Man bestritt davon den Unterhalt für die Geistlichkeit, für alle im öffentlichen Dienst stehenden, die Vergütung für öffentliche Arbeiten, in der Höhe von wöchentlich drei Rationen Fleisch, einem bestimmten Quantum Paraguaythee. Am Ende jedes Jahres wurden Baumwollenstoffe, zu einfachen Kleidungsstücken, aus den Gemeindevorräthen vertheilt, man unterstützte aus diesen Fonds die Wittwen, die Waisen, die Altersschwachen, bedürftigen Nachbarreductionen half man in Zeiten der Noth, man bezahlte ferner die Staatsabgaben damit und verwerthete den Rest aller der verschiedenen Produkte im Tauschverkehr, wahrscheinlich im Interesee des Ordens.

Der unter den Indiern mächtig lebende Gemeinsinn war von den Jesuiten sehr richtig erkannt und verständnissvoll der socialen Vereinigung zu Grunde gelegt worden.

Sorgten die Jesuiten mit der Erziehung der Indier zur Arbeit auch für deren dringendste Bedürfnisse des

Lebens, so blieben sie dabei nicht stehen, sie lernten ihnen dann auch noch Einführung der Handwerke, der Künste, Nützliches und Schönes kennen.

Bei der beschränkten Welt von Vorstellungen, die eine primitive, zwar grossartige, aber einförmige Natur diesen Kindern der Wildniss bot, auf der tiefen Stufe ihres Daseins, ohne Bedürfnisse, wie sie ein gemässigtes Clima und ein höheres Leben fordert, ohne die belebende Berührung mit andern Völkern, kann die geringe Entwickelung ihrer geistigen Anlagen, die die Jesuiten wahrscheinlich auch noch in bestimmten Schranken hielten, ihre geringe selbstständige Produktionskraft nicht Wunder nehmen. Um so bemerkenswerther ist aber die Nachahmungskunst dieser Menschen, sind ihre ausserordentlichen mechanischen Fertigkeiten, die bereits genügendes Zeugniss von dem gesunden entwickelungsfähigen Geistesleben ablegen, wenn sich dasselbe auch bis zu tieferer Reflexion selten erhebt.

Pader Sepp erzählt davon in dem bereits erwähnten Briefe [1]):

„Jetzt was weniges von deren Indianern Sinn zu melden, ist gewiss, dass sie von sich selbst nichts erfinden, noch einer Sach tieff nachsinnen, noch was Merkliches in ihrer Gedächtnus behalten können. Hingegen ist kein Volck unter der Sonnen so geschickt und tüchtig, alles dasjenige, was es mit Augen siehet, mit denen Händen nachzumachen, als diese Leute, das, was ihnen an Menschen-Verstand gebricht, solches ihnen die Natur einen durch unvergleichlichen Affenwitz reichlich ersetzt hat. Als ich neulich gern schöne Niederländische Spitz vor eine Alb in die Kirch haben wollte, gab ich solch ein Muster einer Indianerin, mit Befehl, dergleichen nachzumachen. Sie hatte sich in ihrem Hauss kaum gesetzt, und etwas weniges von dem Model oder Muster mit der Nähe-Nadel aufgelöset, so sie also gleich von dergleichen, soviel ich

[1]) Stöcklein, J. u. s. f. II. Theil Num. 48.

verlangte, dermassen künstlich nachgemacht, dass ich zwischen diesen und denen Niederländischen Spitzen kein Unterschied finden könte. — In unserer Kirch stehen zwey Orgel, die eine aus Europa hergebracht, die andere von einem Indianer nachgemacht, welche der ersten in keinem Stuck nichts nachgibt. Von einem geschriebenen Antorffer-Missal hab ich bereits oben erzehlet. Die Trompeten, so unsere Wilden verfertigen, seynd so gut und schön, als die Nürnberger. Ihre Zeig- und Schlag-Uhren weichen denen Augspurgischen in keiner Sach. Etliche hier gemahlte Bilder scheinen von dem Rubens zu seyn. Mit einem Wort, sie können alles nacharbeiten, so lang sie ein Muster vor sich haben; so bald aber dieses aus dem Gesicht entzogen wird, verliehren sie es also gäntzlich aus ihrer Gedächtnus, dass sie nicht das geringste mehr können zu Standen bringen.“

„Es genügt“, sagt weiter auch Charlevoix [1]), „ihnen ein Kreuz, einen Leuchter, ein Rauchfass zu zeigen und das nöthige Material zu geben, so fertigen sie einen dergleichen Gegenstand so treu, dass es Mühe kostet, ihre Arbeit vom Modell zu unterscheiden.“ — Unter beschränkter Anleitung fabriziren sie alle musikalischen Instrumente vortrefflich, z. B. die zusammengesetztesten Orgeln, ebenso aber auch Himmelsgloben, türkische Tapeten, überhaupt alle und selbst die schwierigsten Manufakturprodukte. Auf polirtes Erz graviren sie alle Arten von Figuren, die ihnen vorgezeichnet werden, sie haben ferner ein ebenso ausserordentlich feines Gehör für Musik, als Sinn für Harmonie; so versichert der Cattaneo, er habe ein Kind von 12 Jahren sicher und elegant die schwierigsten Motetten auf der Harfe vortragen hören. [2]) — Ihre Stimmen sind rein und klangvoll.

Diese Erfahrungen, die der Beobachtung der Jesuiten nicht entgingen, führten denn auch, wie bereits bemerkt,

---

[1]) Charlevoix Tom. I. p. 241.

[2]) Ebendaselbst.

in allen Missionsorten zur Errichtung von Werkstätten und Ateliers. Da gab es ebensowohl Zimmerleute, Schmiede, Schlosser, Tischler, Metallarbeiter, Uhrmacher, Vergolder, Goldarbeiter u. s. f., als auch Maler und Bildhauer, kurz alle Gewerbe und Künste waren innerhalb der Gemeinde vertreten. Man brachte die Indier so weit, dass sie endlich die grossartigsten Kathedralen aufrichteten, die, reich geschmückt mit ihrer Hände Werk, sie selbst von der Bewunderung zur Andacht führten. Den Cultus wusste man, durch Einübung guter Vokal- und Instrumentalmusiken, ebenso feierlich als anziehend zu machen.

Unter der Anleitung der Jesuiten haben die Indier, in allen aufgezählten Zweigen der Industrie und der Kunst, Bedeutendes geleistet, das bestätigen viele Chronisten. Augenscheinliche Beweise davon liefern, selbst bis auf den heutigen Tag, einzelne Bauwerke der Missionen, die Kirchen besonders, in denen sich aller Glanz und Luxus concentrirte.

Ein Augenzeuge, der 1756 mit den vordringenden alliirten Truppen der Spanier und Portugiesen durch die Missionen diesseits des Uruguay marschirte, beschreibt, erstaunt über die Grösse und die Pracht des Gotteshauses von St. Miguel, dasselbe wie folgt:

„Von Quadersandstein und Mörtel aufgeführt, erhebt sich der Tempel. Auf gelben Sandsteinsäulen, verbunden durch 5 Spitzbögen, ruht das Vordach seines Einganges, von einer kunstreichen Ballustrade, einem fortlaufenden Gitterwerk von Sandstein, geschlossen. Die Friese und Zierrathen, die das Frontispice schmücken, sind aus demselben Material gearbeitet. Dort ist das Bild des heiligen Miguel und links und rechts davon die zweier Apostel angebracht. Die Kirche hat ein Mittel- und zwei Seitenschiffe, jedes von 350 Palmen Länge und 120 Palmen Breite, mit fünf vergoldeten und prachtvoll mit Malereien gezierten Altären. Rechts des Eingangsthores liegt eine Capelle mit einem Altar und Taufstein, dessen Becken

aus grün glasirtem Lehm geformt, auf einem vergoldeten Schnitzwerk ruht."

Poetisch selbst haben diese Culturstätten der Indier und ihre grossartigen Bauwerke diejenigen gestimmt, die gekommen waren, sie zu zerstören. [1])

In diesen weiten, einsamen Landen des Westens stehen heute die gewaltigen Reste eines kühnen, mühseligen Werkes, in so entschiedenem Widerspruch mit dem, was sonst so vereinzelt und so unbedeutend hier die Menschen geschaffen, dass sie wie eine wunderbare Sage aus schöner Vorzeit erscheinen. Neugierig drängt sich der Wanderer durch die verwilderten Anlagen, durch duftende, fruchtreiche Orangenhaine, und staunend betritt er den weiten

---

[1]) Hören wir, was José Basilio da Gama in seinem epischen Gedicht O Uruguay, canto IV. sagt: (Annaes da Provincia de S. Pedro, por José T. T. Pinheio, Visconde de S. Leopoldo. 2ª edição, Paris 1839. p. 83.)

„Por mais que o nosso General se apresse,
Não acha mais que as cinzas inda quentes,
E hum deserto, onde ha pouco era a Cidade.
Tinhão ardido ars miseras choupanas
Dos pobres Indios, e no chão cahidos
Fumegavão os nobres edificios,
Deliciosa habitação dos Padres.
Entrão no grande Templo, e vem por terra
As imagens sagradas. O aureo throno,
O throno, em que se adora hum Deos immenso,
Que o soffre, e não castiga os temerarios,
Em pedaços no chão. Voltava os olhos
Turbado o General: aquella vista
Lhe encheo o peito de ira, os olhos de agua.
Em roda os seus fortissimos gueirreiros
Admirão espalhados a grandeza
Do rico Templo, e os desmedidos arcos,
As bases das firmissimas columnas,
E os vultos animados, que respirão:
Na abobada o artifice famoso
Pintara ... mas que intento! As roucas vozes
Seguir não padem do pincel os rasgos."

stillen Platz, überschaut voll hoher Achtung die Ruinen rings umher, hohle Thürgewände, aufstrebende Säulen und berusste massige Mauern, die noch immer die Grösse und Schönheit der einstigen Bauten enthüllen. Dem Europäer ist nach langem Wanderzuge durch die jungfräuliche Natur, nachdem er sich fast müde gesehen an den grossen Wundern der Schöpfung, doch auch wohl, wieder einmal Denkmale grosser Menschenthaten, kräftigen menschlichen Wollens und glücklichen Vollbringens zu sehen; denn das verrathen diese Schöpfungen auch noch in ihren Trümmern.

Das Guaranyvolk hatte sich unter der Leitung der Jesuiten während eines Jahrhunderts in strengster Abgeschiedenheit, wie das Talent in der Stille, aber ohne in dieser Abgeschlossenheit Charaktere zu erziehen, stetig entwickelt. Die Jesuiten waren dadurch in Südamerika so machtvoll geworden, dass die Spanier und Portugiesen, unter einem günstigen Vorwande, ihrem Wirken ein Ende machten, die Missionen um die Mitte des 18. Jahrhunderts auflösten, die Indier zerstreuten [1]) und ihre Reductionen niederrissen.

Ohne weiter auf die Ursache, den Verlauf und Zusammenhang dieser politischen Ereignisse einzugehen, entlehnen wir diesem Abschnitt der südamerikanischen Geschichte nur die Erfahrung, dass die Indier unter gehöriger Leitung tauglich sind, als freie Menschen einen nutzbringend integrirenden Theil der Nationen der neuen Welt zu bilden.

Diese wichtige Wahrheit war im Laufe der Zeit auch bereits von einzelnen politischen und wissenschaftlichen Autoritäten [2]) erkannt worden. Die portugiesischen Mo-

---

[1]) Der argentinische General Fructuoso Ribeira führte die Reste der bekehrten, angesiedelten Indianer nach dem rechten Uruguayufer hinüber.

[2]) Als eine solche Autorität ist Antonio Vieira anzusehen, Pader der Gesellschaft Jesu. Er war Hofprediger Königs Johann IV. am

narchen [1]) hatten Gesetze im Interesse der Gleichstellung der Indier für ihre amerikanischen Provinzen erlassen, während berühmte Cosmographen nnd Chronisten, nach eigener Anschauung, in diesem Sinne ihre Aufzeichnungen der Welt zur Belehrung übergaben. Zu diesen gehörte Jean de Lery [2]), Coreal [3]), Muratori, Antonio Vieira und unter manchen Anderen auch der Jesuit Domingo de Araujo, der nach langem Wirken in den Missionen von Maranão 1720 eine Chronica da missão de Maranão schrieb (M. S.), in der er sich, wie mancher andere seiner Collegen, über die Indier dieses tropischen Theils von Brasilien, folgendermassen ausspricht:

„Die Indier zeigen viel Talent zum Singen, obgleich sie darin niemals unterrichtet worden sind, sie singen die heiligen Lieder an Sonn- und Festtagen in der Kirche

---

Hofe zu Lissabon, zugleich aber auch Diplomat und Staatsmann. In der entschiedenen Absicht die Lage der Indier in Brasilien zu verbessern, ging er im Jahre 1653 dahin und zwar als Superior der Missionen von Maranão. Ohne aber, trotz seines geistigen, geistlichen und weltlichen Einflusses, seine Lieblingsidee, die Emancipation der Indier, verwirklicht zu sehen, starb er, nach einer mühevollen Thätigkeit als Volkslehrer, Prediger und Staatsmann, verbannt aus dem Staate Maranão, dem er viele Jahre seines Lebens geopfert, in Bahia 1697. —

[1]) Moraes (Mello, A. J. de — Dr.), Geographia historica, chronographica, genealogica, nobiliaria, e politica do Imperis do Brasil. etc. Rio de Janeiro 1859 p. 494. (Als Anmerkung abgedruckt.): „Em um antiqo livro de registro do senado da camara do Rio de Janeiro que com benignidade nos foi confiado, a p. 111 existe etc. etc.

[2]) Lery (Jean de), Histoire d'un voyage faict en la terre do Brasil avtrement dite Amerique etc. Geneve 1553.

[3]) Voyage de Francois Coreal, aux Indes occidentales, Contenant ce qu'il y a vû de plus remarquable pendant son séjour depuis 1666 jusqu'en 1697. Traduits de l'Espagnol avec une Relation de la Guiane de Walter Raleigh et le Voyage de Narborough à la Mer du Sud par le Detroit de Magellan. Traduits de l'Anglois. Tome I, an vielen Stellen.

und diejenigen, welche von den Missionären im Lesen und Schreiben unterrichtet wurden, eigneten sich sehr bald diese Kenntnisse an.

Ihre geistige Begabung, der Erfindungsgeist, der ihnen innewohnt und ihre Geschicklichkeit sowohl in der Ausübung der Künste, als die Erlernung von Handarbeiten ist merkwürdig. So giebt es unter ihnen Barbiere, Chirurgen, Schmiede, Schlosser, Tischler, Maurer, Maler, Steinmetzger und Schiffbauer. In allen mechanischen Fertigkeiten zeichnen sie sich ganz besonders aus. Wahrhaft künstlerisch aber sind die Flechtereien, Korbmacherarbeiten, die Hängematten und Netze, die Federschmucksachen und die Gefässe, die sie aus den mannigfachsten Stoffen fertigen und mit Malereien verzieren."

Schon Orellana, über derartige künstlerische Arbeiten erstaunt, als er, der erste Europäer, den Amazonas befuhr, beschreibt solche Gegenstände der Uferbewohner.

„Sehr sehens- und bemerkenswerth sind die Zeichnungen und Malereien, womit diese Indier ihre Gefässe und Geräthe schmücken. Sowohl aus Lehm, als aus Flechtwerk, künstlich und geschmackvoll gearbeitet, sind z. B. ihre Calebaçen, sehr verschieden von Form, zierlich und farbigbunt, jede in einer anderen Weise. Die Cariben fertigen sogar Gefässe aus Lehm mit erhabener Arbeit (Basreliefs) im römischen Styl und wir sahen so geschmückte Krüge sehr viele, von Mannshöhe, die 30 bis 40, auch 50 Arroben zu fassen vermögen. Sie waren alle gut gearbeitet und aus vortrefflichem Lehm gefertigt. Diese Erzeugnisse beweisen, dass dieses Volk ebenso erfinderisch als geschickt ist und ihre Schöpfungen vermöchten recht wohl einen Vergleich mit den vortrefflichsten dieser Arbeiten in Europa auszuhalten. Wir wünschten, man könnte sie da bewundern."

Uebereinstimmend günstig sind somit nach den vielen Mittheilungen, die uns bewahrt geblieben, auch die Erfahrungen, die man hinsichtlich der Colonisationsfähigkeit

der Ureinwohner Columbiens [1]), am Amazonenstrom, in Chiquitos [2]) und Moxos [3]) gemacht hat. In der neuesten Zeit haben von wissenschaftlichen Reisenden, von hohem Ruf, besonders d'Orbigny [4]), E. Pöppig und J. J. von Tschudi [5]) sich dieser allzuverdächtigten Rasse angenommen, ihre besseren Eigenschaften, wie ihre Verwendbarkeit zur Besiedelung einzelner Theile der neuen Welt anerkannt. — Bedauernswerth bleibt daher, dass trotz der zuverlässigsten Erfahrungen, trotz häufiger Mahnungen, das Häuflein Europäer, welches noch im vorigen Jahrhundert Südamerika bevölkerte, in unbegrenzter Habsucht, nie gesonnen war, diesen halben Welttheil mit der verhältnissmässig schwachen Urbevölkerung zu theilen. Jeder weise Rath derart ward im Feilschen, von dem Geschrei nach dem ungetheilten Besitz der neuen Erde und ihrer reichen Schätze, übertönt. Dieser ekelhafte Lärm hat sich bis auf den heutigen Tag eben so wenig vermindert, wie seine Ursachen, indessen wird er heute fast noch übertroffen von dem ängstlichen Ruf nach Menschenkräften, die zur Arbeit unter den Tropen verwendbar sind. Während man unter dem Einfluss der Consequenzen früherer blinder Vernichtungswuth jenseits des Mexikanischen Meerbusens heute sogar das Schwert gezogen hat und sich im blutigen Bruderkampf bis zur Ermattung bekriegt, hat man diesseits, im Süden, seit zwei Decennien unausgesetzt experimentirt, dem grössten Uebel der südamerikanischen Staaten, dem Bevölkerungsmangel abzuhelfen, ohne zu günstigen Resultaten hinsichtlich eines Ersatzes für die Urbewohner zu gelangen, Millionen vergeudet. Neger, Culis, Chinesen, und selbst Europäer

---

[1]) Coreal (Francois), Voyage etc.

[2]) Stöcklein 1. Bund. 1., 2. und 3. Theil, wie bereits vorne angemerkt.

[3]) Stöcklein an denselben Stellen.

[4]) d'Orbigny (A.), Tom. II. p. 391 und anderen Stellen.

[5]) Tschudi (J. J. von), Peru-Reiseskizzen aus den Jahren 1838—1842 II. Band p. 348.

sind nutzlos herbeigerufen worden, die Noth hat sich unausgesetzt gesteigert. Sie führt aber endlich zur Erkenntniss. Die Gebildetsten der brasilianischen Nation begreifen von Tag zu Tag mehr die Bedeutung der Ureinwohner für die Verwerthung der tropischen Länder, und es ist erfreulich zu bemerken, wie sie sich neuerdings mannigfach um die Verbreitung duldsamerer Anschauungen über die rothe Rasse verdient gemacht. Man ist im Nativismus sogar so weit gegangen, die frühen Thaten einzelner hervorragender Häuptlinge, die die Geschichte aufbewahrt hat, in einer exotischen Art der Volksgesänge zu verherrlichen. Dürfen wir auch diese Bestrebungen an sich nicht zu hoch veranschlagen, da sie zum Theil mit aus dem Mangel an poetischen Motiven hervorgegangen sein mögen, so ist doch nicht abzuleugnen, dass die Aufmerksamkeit des brasilianischen Volkes dadurch in erhöhtem Maasse auf die Ureinwohner gelenkt wird, dass dadurch ebenso der Wissenschaft manche interessante Bereicherung zufliesst, wie der öffentlichen Meinung manche zeitgemässe Berichtigung. Die Nation bringt manches Opfer, die schmählich Ausgestossenen im Kreise christlicher Völker aufzunehmen und sie nach Möglichkeit zu nützlichen Unterthanen zu erziehen, und zur Ehre sei's gesagt, die kaiserliche Regierung hat in diesem Sinne die Initiative ergriffen und schützt nach Kräften das geächtete Dasein der Indier.

So hat man denn im amerikanischen Kaiserreiche, nach einer langen verderblichen Pause, wiederum begonnen, die Indierhorden auf friedlichem Wege zur Unterwerfung zu bewegen, man hat sie durch Geschenke herbeizuziehen, zu sammeln gesucht, in bestimmten Gegenden der Provinzen lokalisirt und angesiedelt; in: Amazonas, Pará, Maranão, Ceará, Bahia, Espirito Santo, Goyaz, S. Paulo, Matto Grosso, Paraná und S. Pedro de Rio Grande do Sul. Da wo diess unter Leitung intelligenter und ausdauernder Männer geschah, sind die Erfolge auch immer gesichert gewesen.

Sind auch diese Anfänge immer noch schwach, so werden sie doch allmählich, mit dem sich befestigenden Vertrauen der Indier, mehr und mehr an Ausdehnung gewinnen.

Aber auch die Regierung muss in der Durchführung dieses Werkes planmässiger vorgehen, will sie erhebliche Resultate erzielen. Ist es ihr heiliger Ernst um diese Sache, so sind die Mittel von jährlich 80,000 Pfd., die man im Staatshaushaltsetat für diesen Zweck abgesetzt hat, für den Anfang, bei der äusserst geringen Zahl opferfähiger, geistvoller Missionäre, — an denen, wie aus den Regierungsberichten [1]) zu ersehen, grosser Mangel — viel zu unzureichend, Bedeutendes und Grossartiges zu erreichen.

In einem so dünn bevölkerten Lande, wo die niedrigsten Leistungen jedes arbeitsfähigen Menschen, zumal zwischen den Wendekreisen, mit Geld aufgewogen werden, wo die Beschaffung von Arbeitskräften, die tauglich für die Tropenländer, eine Lebensfrage des Staates ist, sollte man, mit Aufbietung aller Mittel, systematisch und energisch an's Werk gehen, die 300,000 noch umherstreifenden Nachkommen der Urbewohner in den tropischen Provinzen anzusiedeln, als freie Menschen zur Arbeit zu erziehen, um dadurch einen Theil der Naturschätze, die im Stromgebiet des Amazonas unberührt aufgespeichert sind, im eigenen und im Interesse der Welt zu verwerthen.

Man würde dadurch zugleich die Länderstriche gemässigten Climas für die Besiedelung durch Europäer in ganzer Ausdehnung offen legen und mittelbar die Verwirklichung der grossen Idee anstreben, die unser bekannter Culturhistoriker Gustav Klemm ausgesprochen hat:

„Ich sehe in der Verschmelzung der ursprünglich getrennten aktiven und passiven Rasse die Erfüllung des Zweckes, den die Natur in allen Zweigen ihrer organi-

---

[1]) Relatorio da repartição geral das terras publicas apresentado em 15 de Abril de 1859 etc. Rio Janeiro. Pag. 100.

schen Schöpfung verfolgt. Wie das einzige männliche oder weibliche Individuum, wenn es allein steht, dem Zwecke der Natur nicht nachkommt, ebenso ist ein Volk, das nur aus Mitgliedern der einen oder anderen Rasse besteht, etwas Unvollkommenes, etwas Halbes. Die reinen, nomadischen Mongolen sind ein trübseliges, der wahren Cultur nicht fähiges Geschlecht, die der reinen aktiven Rasse angehörigen Tscherkessen sind eine barbarische, wüthende, der wahren Cultur eben so wenig fähige Nation. Erst durch die Vermischung beider Rassen, ich möchte sagen, durch die Völkerehe, wird die Menschheit vollständig, erst dadurch tritt sie in's Leben und treibt die Blüthen der Cultur."

Die Insel Sardinien und der General della Marmora.

Von J. F. Neigebaur.

Die Insel Sardinien ist gewissermassen das einzige Land Europas, welches von der französischen grossen Revolution unberührt geblieben ist, sowie von den in Folge derselben stattgefundenen Eroberungs-Zügen Napoleons des Ersten, von denen die Insel Sicilien nahe bedroht war, auf deren Umgestaltung aber der englische Schutz bedeutenden Einfluss hatte, während auch Schweden dadurch berührt ward, dass es einen aus jener Umwälzung hervorgegangenen glücklichen Krieger zum Könige erhielt.

Auf diese Weise ist die Insel Sardinien in Europa wenig berücksichtigt, und deshalb auch weniger bekannt geworden. Der Gelehrte, welcher am meisten dazu beigetragen hat, die genaueste Kunde über dies Land zu geben, ist der General Graf della Marmora, Senator des Königreichs Italien und Präsident der Academie der Wissenschaften zu Turin. Von ihm ist das jetzt bedeutendste Werk über diese Insel vor Kurzen unter folgendem Titel erschienen:

> Itinéraire de l'île de Sardeigne, par le C^tr^. Albert de la Marmora, Tom. I. 8°. p. 618. Tom. II. p. 602. Turin. 1860. Chez Bocca.

Dies mit Karten und vielen Abbildungen reich ausgestattete Werk bildet die letzte Abtheilung der gelehrten Arbeiten des Generals Grafen della Marmora über die Insel Sardinien, mit welcher er sich 40 Jahre seines Lebens hauptsächlich beschäftigt hat. Der Verfasser, der alten

Familie des Fürsten von Masserano angehörig, deren Stammschloss zu Biella im Piemontesischen liegt, hatte schon unter dem ersten französischen Kaiserreiche als Offizier den Orden der Ehrenlegion verdient, nachdem er sich zu Fontainebleau vorzüglich als Ingenieur ausgebildet hatte. Nach der Restauration im Jahr 1814 trat er in das sardinische vaterländische Heer ein, wo die damals ebenfalls wiederhergestellten Jesuiten die vorhergegangene Zeit dergestalt wollten vergessen machen, dass die Hofleute den König nie über die Po-Brücke fahren liessen, wo Turin sonst nur eine Fähre gehabt hatte, weil sie von Napoleon I. gebaut worden war. Da im Piemontesischen die ersten Klassen der Gesellschaft die gebildetsten sind, fand diese Reaction mächtigen Widerstand; der Markgraf Caraglio, im Einverständnisse mit dem Thronfolger, Carlo Alberto, stellte sich an die Spitze der Bewegung, welche eine Constitution verlangte, und der Verfasser ward auch mit darin verwickelt. Er musste das Heer verlassen und wurde nach der Insel Sardinien in die Verbannung geschickt, die von dem Hauche der grossen Revolution von 1789 unberührt, im Jahr 1821 noch eine Art von Wildniss war. Der junge Offizier, mit klassischer Bildung ausgerüstet, war nicht gewöhnt seine Zeit mit den sogenannten nobeln Passionen hinzubringen; er fing daher an, die Insel zu vermessen, um eine vollständige Karte derselben auf eigene Kosten herzustellen, wobei er ernste geologische Studien machte, und die Unterhaltung der Jagd dazu benutzte, um die Kunde der Ornithologie von Sardinien zu erweitern. Seine erste Bekanntmachung über diese Insel erschien im Jahre 1826 in Paris unter dem Titel einer Reise in Sardinien; doch war das Werk eigentlich eine Statistik dieser damals noch wenig bekannten Insel; es war damit ein Atlas verbunden, der die mannigfachen Kleidertrachten der mitunter halb wilden Bewohner darstellte. Nachdem Carlo Alberto zur Regierung gekommen war, trat der Verfasser wieder als Major in das Heer zurück, nachdem er beinahe 10 Jahre in Sardinien zugebracht hatte,

und konnte später als Obrist im General-Stabe seine angefangene Karte der Insel fortsetzen; auch gab er 1839 eine neue Bearbeitung des vorerwähnten Werkes über Sardinien heraus, welchem im Jahre 1840 ein zweiter Band folgte, der ebenfalls mit einem Atlas versehen, sich hauptsächlich mit den Alterthümern Sardiniens beschäftigte. Er war damals als General, Commandant der Seemanns-Schule zu Genua geworden und gab 1845 seine grosse Karte der Insel Sardinien heraus. Nach dem Kriege von 1848, in welchem er Venedig vertheidigen half, wurde er als Civil- und Militair-Gouverneur in ausserordentlichem Auftrage nach der Insel Sardinien geschickt, wo er bei dem allgemeinen Vertrauen, das er sich durch seinen langen Aufenthalt erworben hatte, bald das constitutionelle Leben so befestigt sah, dass er vorzog, seit 1851 als Senator des Königreichs in Turin den Wissenschaften zu leben, wo er im Jahre 1854 eine geologische Beschreibung (in 2 Bänden) der Insel Sardinien mit einem Atlas herausgab, mit einer geologischen Karte und vielen von ihm selbst gezeichneten, in den Text eingedruckten Holzschnitten. Nachdem er auf diese Werke mehr als 10,000 Thaler gewandt hatte, hat er endlich jetzt als allgemeine Uebersicht die vorliegende Reise-Beschreibung durch diese Insel erscheinen lassen, und sie dem Andenken seines Bruders gewidmet, welcher der Stifter der sardinischen Scharfschützen (Bersaglieri) war, und als General in der Krim blieb, während sein anderer Bruder Alfons noch jetzt als Corps-General thätig ist.

Mit Recht hat der Verfasser, der General Alberto della Marmora, dem vorliegenden Werke den Titel einer Reise in Sardinien gegeben; denn, nachdem er wie oben erwähnt, seit 1851 seine amtliche Beziehung zu der Insel Sardinien aufgegeben hat, ist er noch fünfmal zu dem Zwecke dieser seiner Arbeiten dorthin gereist, wobei er noch ausserdem kleinere Arbeiten über dortige Hafen-Anlagen und zuletzt über die Telegraphen-Verbindung in Bezug auf den Suez-Canal, bekannt gemacht hat.

Das vorliegende Werk fängt mit der Beschreibung von Cagliari, der Hauptstadt, und natürlich mit der Geschichte derselben, an, wobei er seinen literarischen Freunden, dem Bibliothekar Ritter Martini und dem Canonicus Spano (vgl. die Insel Sardinien von J. F. Neigebaur, 2. Aufl. Leipzig, Dyk'sche Buchhandlung, 1856) alle Gerechtigkeit widerfahren lässt. Besonders sind die Bemerkungen des Verfassers über die vor Kurzem aufgefundenen alten Urkunden (Pergamena d'Arborea) sehr beachtenswerth, welche sich jetzt auf der Universitäts-Bibliothek zu Cagliari befinden. Es muss hierbei zur Charakteristik eines vielfach genannten Gelehrten, des Bibliothekar Valeri, dessen Werk über Sardinien von dem Verfasser oft angeführt wird, bemerkt werden, dass der Bibliothekar Martini dem Einsender sagte: dieser Bibliothekar (Valeri) hat über unsere Insel geschrieben, und nicht einmal die erste Bibliothek derselben, zu Cagliari, besucht. Bei der Beschreibung der Kirchen fällt dem Verfasser auch der Name des heiligen Lucifer auf, so wie dem Einsender schon der des heiligen Saturnin einigermaassen auffiel. Bei der Beschreibung der Kirche des heiligen Efisio macht uns der Verfasser mit demselben näher bekannt. Er war General unter Diocletian und wurde von ihm, weil er Christ geworden war, ohnfern Cagliari zu Nora, nach der Legende, hingerichtet. Er soll bei der Pest von 1657 Wunder gethan haben, wie zu unseren Zeiten der heilige Rock zu Trier, weshalb sein Bildniss am 2. Mai jeden Jahres in Prozession von dem Altare genommen und nach Orri auf dem halben Wege nach Nora, in Prozession mit ausserordentlicher Pracht gefahren und am andern Tage zurückgefahren wird. Obgleich dies mehr ein Volks- als ein religiöses Fest ist, so hat der Verfasser doch gesehen, wie Viele singend und betend nicht nur vor dem Heiligen niederknien, sondern auch sich dazu drängen, die beiden schwarzen Ochsen, welche dazu lange vorher auf eine besondere Weise gefüttert und prachtvoll ausgeputzt werden, nur mit der Fingerspitze zu berühren, damit sie

sich dann damit bekreuzen können. Dies fällt dem katholischen Verfasser auf, während wir daran gewöhnt sind, dass an manchem Tage 20,000 Menschen in Aachen, selbst die Vornehmsten, das Kleid der Maria kniend anbeten, das ihnen vom Thurme aus gezeigt wird, und dass im Jahre 1860 mehr als 30,000 Gläubige nach dem Anna-Berge in Ober-Schlesien gewallfahrtet sind, um das dortige wunderthätige Marien-Bild anzubeten. Was hier ernste religiöse Feierlichkeit ist, ist dort mehr heiteres Volksfest. Wie verschieden die Ansichten des Verfassers sind, kann man aus folgender Bemerkung ersehen, die er bei der Gelegenheit macht, dass die Geistlichkeit demselben Heiligen zuschreibt, wie die französische Flotte 1793 bei Beschiessung von Cagliari durch ein Wunder dieses Heiligen vom Sturme zerstreut worden, und dass sein Standbild zur Feier dieses Tages nach dem Dome getragen wird. Der Verfasser sagt, dass es sehr natürlich ist, dass der Heilige diesem jährlichen Te Deum beiwohnt; so wie er selbst, als erster Beamter der Insel, und dass es der Eigenliebe der Bewohner schmeichelt, dass sie beinahe die Einzigen in Europa sind, welche nicht von den Franzosen heimgesucht worden; dass er sich aber oft selbst gefragt habe, ob statt dieser Danksagungen es nicht besser gewesen wäre, wenn Sardinien auch ein paar Jahre vorher die Abschaffung des Lehnwesens und anderer alten Missbräuche genossen hätte, wie im Piemontesischen. Auch ist dem Verfasser aufgefallen, dass der Heilige am Charfreitage in Trauer in Prozession herumgetragen wird, dass er als General dann, wie seine Offiziere, ein schwarzes Porte-épée am Schwerte hat, und sein Helm, der sonst mit weissen Straussfedern geschmückt ist, dann dergleichen von schwarzer Farbe trägt. Bei uns würde Mancher von dem Verfasser sagen: er ist auf einem sehr schlechten Wege! Dagegen behandelt der Verfasser alle die vielen hier befindlichen Reste des klassischen Alterthums mit besonderer Sorgfalt, da auch Archäologie zu seinen Lieblingsstudien gehört. Ohnerachtet der Verfasser in der oben erwähnten

Abtheilung seiner Arbeiten über diese Insel, die Archäologie betreffend, sich weiter darüber verbreitet hat, so finden sich doch auch hier schätzbare Nachrichten über das Amphitheater und die Necropole zu Cagliari, dieser alten Stadt, deren Lage unter den Carthaginiensern und Römern er genau nachgewiesen hat. Seit dem Einfalle der Vandalen und Gothen erfolgten aber grosse Zerstörungen und die darauffolgende Herrschschaft der oströmischen Kaiser war so wenig befestigt, dass unter Justinian II. dessen Statthalter sich zum Könige der Insel aufwarf, welches den Sarden Gelegenheit gab, einen Eingebornen zum Könige anzuerkennen. (S. Ihalethus Sardiniae rex, carmen seculo VIII compositum, primum a P. Martini publicatum, repetendum curavit J. F. Neigebaur. Vratislaviae 1852, apud Leuckart.) Leider fing seit 709 Musa mit den Sarazenen seine Einfälle auf der Insel Sardinien an; doch eroberten diese nur und verwalteten nicht; so dass neben ihnen die vier Richter der Insel für Cagliari, Torres, Arborea und Gallura sich erhalten konnten, bis die Pisaner seit 1021 sich auf dieser Insel festsetzten, seit welcher Zeit dieselbe eigentlich wieder in der Geschichte auftrat. Die vorhergehenden drei Jahrhunderte waren für die Geschichte dieser Insel ganz verloren gegangen, bis die erwähnten Pergamena d'Arborea dies Dunkel erhellten, deren Werth der Verfasser überall mit kritischem Blicke mit den anderweiten Quellen vergleicht. Mit gleicher Sorgfalt behandelt der Verfasser die Denkmäler der Insel aus der spätern Zeit der Pisaner, Genuesen und Arragonesen. Wie wichtig übrigens die erwähnten Urkunden von Arborea sind, welche aus dem Archiv von Oristano herstammen, erkennt selbst der Baron Tola an, der gelehrte Herausgeber des Codex Diplomaticus Sardiniae, welcher dem Einsender sagte: Er werde jetzt diesen Codex ganz umarbeiten müssen.

Von Cagliari führt uns der Verfasser erst an die Süd-Ost-, dann an die Westküste, die Merkwürdigkeiten jeden Ortes beschreibend. Die Stadt Nora, eine der ältesten Städte der Insel, giebt ihm Veranlassung einer vor kurzem

aufgefundenen Handschrift zu erwähnen, aus dem neunten Jahrhundert herrührend, nach welcher ein König Norax aus Phönicien, der damaligen Sage nach, Erbauer dieser Stadt gewesen sein soll. Seitdem sollen auch die dieser Insel eigenthümlichen cyclopischen Thürme, Nurhagen genannt, zum Dienste des Cultus der Sonne und dem Begräbnisse der Verwandten erbaut worden sein. Von dort führt uns der Verfasser nach dem Capo Spartivento, wo er im September 1857 gegenwärtig war, als das Telegraphentau diesen südlichen Punkt der Insel mit Afrika verband. Ueber die Lage der alten Stadt Sulcis bei der Insel S. Antioco geht der Verfasser in genaue antiquarische Untersuchungen ein, da sich hier noch fortwährend viele römische Denkmäler finden, die Reste von einem der Isis und dem Serapis geweihten Tempel und viele Mosaikfussböden. Merkwürdig besonders ist es, dass die antike Necropole ägyptische, carthaginensische und römische Denkmäler aufzuweisen hat. Der Verfasser glaubt übrigens, dass der ägyptische Cultus erst unter Tiber auf Sardinien heimisch geworden, obwohl er selbst eine Aedicula, im ägyptischen Styl gehalten, mit einer phönizischen Inschrift anführt.

In dieser früher den Ueberfällen der Nordafrikanischen Raubstaaten ausgesetzten Gegend hat der Verfasser sehr oft Gelegenheit, die schlechte Verwaltung der frühern Zeit zu erwähnen; die Insel Antioco und andere diesen Ueberfällen ausgesetzten Gegenden waren deshalb beinahe ganz unbevölkert. Man sieht wie wenig die berühmten Namen, welche als Malteser-Ritter das Mittelmeer beschützen sollten, geleistet haben. Eben so wenig leistete die Restauration in dem Königreich Sardinien, denn noch im Jahre 1815 wurde die Strasse von St. Antioco von 1000 gelandeten Tunesen erobert. Der heilige Antioco, in einem hölzernen Bilde angebetet, war schon seit 1615 nach Iglesias geflüchtet worden, musste aber alle Jahre einmal in Procession hierher gebracht werden; nachdem — was der Verfasser den Franzosen sehr hoch anrechnet — durch

die Eroberung von Algier das Mittelmeer beruhigt worden war, wollten die Einwohner von St. Antioco ihren Heiligen mit Gewalt zurückbehalten, worüber ein solcher Aufstand entstand, dass der Verfasser im Jahre 1851, als damaliger General-Gouverneur der Insel, ein Dampfschiff mit Soldaten absenden musste, um die Ruhe wieder herzustellen. Die Stadt Iglesias giebt dem Verfasser Gelegenheit, das grausame Verfahren gegen Ugolino zu erwähnen, welches durch den Erzbischof Ruggieri veranlasst worden war. Auf den benachbarten kleinen Felseninseln fand der Verfasser eine neue Falkenart, welche er den Falco Eleonora nannte, zur Verherrlichung dieser Fürstin, welcher das älteste Gesetzbuch dieser Insel zu verdanken ist. Auch fand er in der Umgegend eine neue Species von Nachtigallen, deren Namen, Sylvia Celti, von ihm gegeben, jetzt dem Ornithologen bekannt ist.

Sehr beachtenswerth ist die Reisebeschreibung des Verfassers nach dem westlichen Theile der Insel zu den auf den hohen Gebirgen lebenden Barbaricini, die schon in einer römischen Inschrift erwähnt werden, aber nach Procopius von den Vandalen hierher aus Afrika verpflanzt worden sein sollen. Kaiser Justinian legte eine starke Besatzung hierher, um sie im Zaume zu halten, und unter dem Papste Gregor I. wurden sie erst getauft. Hier werden noch häufig die bekannten Idole von Bronze gefunden, welche auch eine Eigenthümlichkeit Sardiniens sind. In diesen Bergen findet sich die merkwürdige Felsenspalte, welche sich auf den Befehl des heiligen Georg, Bischof von Barbagia und Suelli öffnete, um ihm auf seiner Rundreise einen Umweg zu ersparen. Der Verfasser, wohl wissend, dass sich überall Aberglauben findet, sagt mit Martial:

„In medio Tibure Sardinia est.“

Von hier führt uns der Verfasser auf den Genargenta, den höchsten Berg der Insel, den er mit seinen trigonometrischen Vermessungen auf 5750 Fuss ermittelt hat. Hier übersieht man die ganze Insel rings vom Meere um-

geben, nur dass die Insel Corsica jenseits des Berges Cimbara mit Sardinien zusammenzuhängen scheint. Sechs Monate lang ist der Gipfel mit Schnee bedeckt und in Felsenspalten bleibt er oft das ganze Jahr liegen. Zehnmal hat der Verfasser diesen Berg bestiegen, wo der Mufflon hauset, und unter welchen wechselnden Verhältnissen dies geschehen, ist von diesem gelehrten Staatsmann mit wahrhaft liebenswürdiger Einfachheit beschrieben. Eben so wird sich der Antiquar der gelehrten Bemerkungen über die antiken Städte Forum Trajani, Usellus und mehrere andere erfreuen.

Besonders wichtig ist für den Archäologen die Beschreibung der Necropole von Tharros, die Geschichte dieser Stadt und deren Verlegung nach Oristano, so wie die geschichtlichen Nachrichten der alten Stadt Cornus und die gelehrten Beurtheilungen der dort gefundenen römischen Inschriften. So führt der gewissenhafte Verfasser den Leser an der Westküste über Rosa und das ebenfalls antike Curalis nach Alghero und nach Turris Libissonis, dem an der Nordküste gelegenen Hafen, unfern Sassari. Eben so sorgsam führt er uns wieder mitten durch die Insel, auf alle geschichtlich wichtigen Orte und die geologischen Verhältnisse aufmerksam machend, nach der Ostküste zurück an den Olbianus portus des Ptolemäus, den er nicht an der Bucht von Terranova, sondern an der degli Aranci zu finden glaubt.

Der Werth dieses Itinerars wird noch erhöht durch die in den Text eingedruckten Abbildungen von alten Bauwerken, z. B. der römischen Brücke bei Sassari, von Alterthümern, z. B. des Sardus Pater und antiken Münzen, von geographischen Merkwürdigkeiten, wie die Bergformation der Sumortale bei dem Forum Carisii, oder von malerisch gelegenen alten Schlössern, wie das Castel-Sardo und Galtelli. Dabei macht der Verfasser auf die Sitten und Gebräuche der Bewohner aufmerksam, sich überall als Menschenfreund zeigend, eben so wohl wie als scharfen Beobachter. So bemerkt er bei Gelegenheit der Beschrei-

bung des nicht unbedeutenden Ortes Osilo, in der Provinz Gallura, dass dort ein stolzer und unabhängiger Menschenschlag lebt, von dem man bemerkt, dass sich dort nie Adel oder Geistlichkeit habe niederlassen können, und dass man gewöhnlich hinzusetzt, auch keine Esel. Dagegen bemerkt er nicht weit davon an einem mit Klöstern und Adel wohl versehenen Orte, dass dort auch viele Müssiggänger sich finden. Auf diese Weise führt dies Itinerar bis nach dem nördlichsten Ende der Insel, wo er von dem Vorgebirge *Ἄρκτου ἄκρα* des Ptolemäus auch die Zeichnung mittheilt, wonach dasselbe wirklich heute noch die Gestalt eines weissen Bären hat. Unfern davon macht uns der Verfasser auf die Insel Caprera aufmerksam, die nur von einigen Hirten bewohnt ist; erst seit einigen 20 Jahren hat sich dort eine englische Familie niedergelassen, und zuletzt der General Garibaldi, dem unser alter General della Marmora diesen Titel so wenig streitig macht, dass er sagt: von hier wurde dieser berühmte Führer im Jahre 1859 abgerufen, wie Cincinnatus, um wieder für Italien in den Krieg zu ziehen. Bei der benachbarten Insel Maddalena beschreibt der Verfasser das erste Auftreten des ersten Napoleons im feindlichen Feuer, während der Admiral Truguet mit seiner Flotte nach der Kriegserklärung von 1792 Cagliari vergeblich angriff. Der damalige junge Artillerieoffizier Bonaparte befehligte dabei ein Bataillon Corsikanischer Freiwilliger, mit denen er am 1. Januar 1793 von Ajaccio aufbrach und auf der Insel Maddalena landete, wo er am 22. März eine Batterie gegen das Fort gleichen Namens eröffnete, welches der damalige Vicekönig Balbiano (s. Die Heirath des Markgrafen Philipp von Brandenburg mit der Markgräfin Balbiano, von J. F. Neigebaur. Breslau 1856, bei Kern) hatte in Vertheidigungsstand setzen lassen. Bonaparte richtete selbst den einzigen Bombenmörser so geschickt, dass die erste Kugel das Gewölbe der Kirche durchschlug. Da aber die Schiffe mit glühenden Kugeln beschossen wurden, befahl der Obercommandant der Expedition,

Colonna Cesari, ein Nachkomme von Paoli, den Rückzug, wobei dieser Mörser und vier Kanonen verlassen wurden und vierzehn Gefangene den tapfern Vertheidigern, Gallurischen Milizen, in die Hände fielen. Bonaparte hatte gehorchen müssen, machte aber seinem Chef Cesari darüber Vorwürfe, die dieser mit Hochmuth von sich wies. Dagegen bemächtigte sich der damalige junge Sardinische Marineoffizier Ornano des Instruments, womit jener junge Artillerieoffizier Bonaparte den Mörser gerichtet hatte, welches sich jetzt in dem Marinemuseum zu Genua befindet, wo es der Verfasser im August 1859 abzeichnete und hier mittheilt.

Wenn dieses bedeutende Werk in so vielfacher Beziehung wichtig ist, so hat es besonders viel zur Aufklärung der dunkeln Geschichte dieser Insel beigetragen, da es zugleich die von dem gelehrten Bibliothekar, Ritter Martini zusammengestellte Reihenfolge der Richter von Sardinien für Cagliari, Arborea, Gallura und Torres mittheilt, und nachweist, welche derselben zeitweilig den Königstitel von Sardinien führten, wie Enzio, der die Erbtochter des Richters Marian III. von Torres, Adelasia, die Wittwe des Ubaldo Viscanti geheirathet hatte, sie aber, um allein zu regieren, in dem Schlosse Goceano bis zu ihrem Tode einsperren liess, wogegen aber auch er als Gefangener endete, nicht aber, wie es hier heisst, in einem Thurme von Bologna, sondern dem Einsender wurde dort der Pallast des Gonfaloniere gezeigt, wo er mit allen Ehren von der damals freien Stadt Bologna als Gefangener behandelt wurde; auch ist zu bemerken, dass hier sein Vater, Friedrich II., der Rothbart genannt wird, während Friedrich I. unter diesem Namen bekannt ist.

Eine sehr beachtenswerthe Zugabe ist die Geschichte der Einführung der Constitution auf der Insel Sardinien, die bisher ganz dem Feudal-System und den Jesuiten verfallen war; so dass hier die Bewegung in Italien gegen die heilige Allianz, welche Oesterreich zum Bewahrer der Grundsätze derselben in Italien bestellt hatte, wenig be-

merklich wurde, die sich besonders auf dem ruhigen Wege der geistigen Entwickelung auf den wissenschaftlichen Congressen auf dem festen Land von Italien die Bahn brach. Auch als Carlo Alberto nach dem Vorgange des Papstes Pius IX. am 29. October 1847 seine Reformen bekannt machte, sah sich die Insel Sardinien ganz vergessen, bis am 19. November die Studenten von Cagliari durch ein Lebehoch vor dem Pallaste des Vicekönigs Launay daran erinnerten; worauf derselbe die Absendung einer Deputation der alten Stände genehmigte, welche auch von dem Könige wohlwollend aufgenommen wurde, der am 6. Februar 1848 die Grundsätze der seinem Reiche zu gebenden Constitution bekannt machte. Der damalige Krieg erlaubte nicht sofort die alten insularischen Missbräuche abzuschaffen, daher manche Unordnungen unvermeidlich waren; die Jesuiten waren zwar vertrieben worden, allein auf die Moralität hatten sie bisher so wenig gewirkt, dass die früheren Verbrechen durch die allgemeine Aufregung sich so häuften, dass der König sich genöthigt sah, am 4. März 1849 einen ausserordentlichen Commissair nach der Insel zu senden. Es war eine glückliche Wahl, dass ein solcher Mann, wie der Verfasser dieses Werkes, dazu bestimmt ward, obwohl unter den schwierigsten Verhältnissen, da eben der neue Krieg gegen Oesterreich ausbrach, und das Land damals von den französischen Umsturz-Ideen von Communism und Socialism angesteckt war. Dieser ausserordentliche Bevollmächtigte landete auf dieser in der grössten Aufregung befindlichen Insel mit einer einzigen Compagnie Infanterie; doch er bedurfte deren nicht einmal, er war auf der ganzen Insel durch seine edle Denkungsart und Handlungsweise bekannt. So erhielt er die Ruhe aufrecht, während Genua, wo die alten Dogen-Familien eine aristokratische Republik durch Hülfe der verblendeten Democratie wieder herstellen wollten, auch auf Sardinien verderblichen Einfluss übte und sich des Einflusses der Geistlichkeit bediente. So gelang es dem Verfasser diese Insel mit mehr als einer halben Mil-

lion Einwohnern dergestalt zu beruhigen, dass er schon im September 1849 dem Könige erklären konnte, es bedürfe keiner ausserordentlichen Massregeln mehr. Der Mann, der dies vermochte ist mehr als General, mehr als Gelehrter, als Graf — er ist Mensch in der schönsten Bedeutung. Man kann ihn aus folgender Aeusserung S. 80 im 2. Bande dieses Itinerars kennen lernen, wo er die Aufnahme bei einem Landbesitzer Graf della Minerva erwähnt, welcher den Zweck seiner Forschungen begriff, während andere seines Gleichen ihn als einen gewissermassen seinem Stande Abtrünnigen betrachteten, dann ihn mit einem gewissen Grade von Mitleid ansahen, wenn er im Schweisse seines Angesichts einem Schmetterlinge nachjagte, einen Vogel ausstopfte oder Steine zerschlug, um seine Taschen damit zu füllen, und sein zerbrechliches Barometer mit grosser Beschwerlichkeit selbst um seine Schultern hing. Er meint, dass in den Augen einiger von diesen doch noch sein einziges Verdienst darin bestand, dass er Verwandte am Hofe hatte, und dass er denselben Namen führte, wie einer ihrer früheren Vicekönige.

THE LIBRARY OF THE
MAR 28 1936
UNIVERSITY OF ILLINOIS

Druck von F. A. Brockhaus in Leipzig.

Dritter Jahresbericht

des

Vereins von Freunden der Erdkunde

zu

Leipzig.

THE LIBRARY OF THE
MAR 28 1936
UNIVERSITY OF ILLINOIS

1863.

Leipzig, 1864.

In Commission der J. C. Hinrichs'schen Buchhandlung.

550.6
VE
1863

Inhaltsübersicht.

Jahresbericht 1
Beilage I. Cassen-Bericht 7
Beilage II. Mitglieder-Verzeichniss 11
Beilage III. Verzeichniss der Karten- und Büchersammlung. (Fortsetzung.) 13

Anhang.

Geographische Aufsätze und Notizen.

I. Beiträge zur Geographie des Alterthums. Von H. Brandes.
III. Das allmählige Bekanntwerden des nördlichen Europa. 25
IV. Zur historischen Geographie von Asien 38
II. Die deutsche Expedition nach Inner-Afrika und die Schicksale der Forscher. (Fortsetzung.) Von H. Lange . . . 42
III. Der Talisman James Richardson's, erklärt von L. Krehl. (Nebst einem Facsimile in Steindruck.) 52
IV. Die Gold-Regionen am „Rivière Chaudière", Unter-Canada. Von W. Wagner. (Nebst Karte.) 64
V. Die neue Landesaufnahme in Spanien und Portugal. Von M. Willkomm 69
VI. Der jetzige Zustand des öffentlichen Unterrichts in Italien. Von J. F. Neigebaur 74

Jahresbericht.

Der Verein von Freunden der Erdkunde zu Leipzig kann auch auf das verflossene Jahr mit vieler Befriedigung zurückblicken. Trotz mancher Ungunst äusserer Verhältnisse ist es ihm möglich gewesen, sein Ziel unverrückt zu verfolgen. Dank dem lebendigen Interesse der Mitglieder, deren einzelne dasselbe in sehr anerkennenswerther Weise bethätigt haben, wie des weiteren Publikums ist sowohl der Verein als besonders die von ihm gepflegte Carl Ritter-Stiftung in regem Erblühen. Können wir auch diesmal nicht von directen wissenschaftlichen Resultaten berichten, so lag die Schuld davon nicht an uns, und wir theilen damit das Schicksal gleichstrebender Vereine.

Die Zahl der Mitglieder des Vereins betrug am Ende des Jahres 1862: 97. Während des Jahres 1863 wurden 28 neue Mitglieder aufgenommen. Durch den Tod verlor der Verein in demselben Jahre die Herren Moritz von Beurmann aus Oppin und Stadtältesten Buchhändler Friedrich Fleischer in Leipzig, durch freiwilliges Ausscheiden drei ihren Wohnsitz ausserhalb Leipzigs habende Mitglieder. Ein Herr lehnte nach erfolgter Wahl die Mitgliedschaft ab. Ferner war der Verein genöthigt, drei Mitglieder wegen fortgesetzter Zahlungsweigerung des statutarisch bestimmten Mitgliederbeitrags in seinen Listen zu löschen. Ende 1863 betrug daher die Gesammtzahl 116 Mitglieder. (Vgl. Beilage II.)

Die Bestätigung unserer Statuten erfuhr dadurch eine Verzögerung, dass uns mittelst Ministerialverordnung vom 3. Juli 1863 bekannt gemacht wurde, dass das königliche Justizministerium Bedenken gegen die §§. 10, 15 und 27 ausgedrückt habe. Dieselben betreffen die Form der Eidesleistung Namens des Vereins und die Legitimation der Beamten und der Ausschussmitglieder. So bereitwillig wir dem Verlangen des Ministeriums betreffs des ersten Punktes entsprachen, so wünschenswerth war es für uns, die in dem betreffenden Paragraphen vorgesehene Legitimationsweise bestätigt zu sehen. Man wollte die Veröffentlichung der Namen der Vereinsorgane in zwei in den Statuten bezeichneten Blättern (Leipziger Zeitung und Leipziger Tageblatt) nicht als zur Legitimation ausreichend erachten. Auf eine von unserem Mitgliede, Herrn Domherrn Wendler, in unserem Namen eingereichte Vorstellung wurde uns jedoch durch eine im Laufe des Jahres 1864 eingegangene Ministerialverordnung diese Vergünstigung zugelassen, so dass also jetzt die Veröffentlichung der Namen der Beamten und der Ausschussmitglieder in den genannten Blättern deren völlige Legitimation bewirkt.

Die Thätigkeit des Vereins betreffend, so hat derselbe im verflossenen Vereinsjahre einschliesslich der beiden Hauptversammlungen fünf Sitzungen gehalten. Grosses Interesse gewannen dieselben durch die gehaltenen Vorträge, deren Verfassern der Verein zu besonderem Danke verpflichtet ist. Es haben gesprochen die Herren: Hofrath Ziegler, Oberlieutenant Schultz, Lehrer Delitsch (2 mal), Dr. Brandes (3 mal), William Wagner, Dr. Lange (2 mal), Prof. Naumann und Prof. Bruhns. Ausserdem haben die Beamten wie im Vorjahre allmonatlich eine Sitzung gehalten, zur Vorbereitung und Ordnung geschäftlicher Angelegenheiten.

Als äusseres Zeichen seiner Thätigkeit hat der Verein im vorigen Jahre seinen zweiten Jahresbericht veröffentlicht, der sich in den Händen der Mitglieder befindet. Wie sich der etwaige Verkauf des ersten gestaltet hat,

wird sich erst später feststellen lassen. Es hat sich aber im verflossenen Jahre wieder der Werth unserer Jahresberichte als Tauschobject von neuem herausgestellt. Ausser den im vorigen Berichte namhaft gemachten Gesellschaften und Behörden haben im Laufe des Vorjahres folgende Gesellschaften die tauschweise Zusendung ihrer Schriften zugesagt:

die königl. bayerische Akademie der Wissenschaften in München,
der Verein für Geographie und Statistik in Frankfurt a. M.,
der Gewerbeverein in Bamberg,
die Société Impériale des Naturalistes de Moscou, und
die Royal Geographical Society in London.

Die in Folge dieses Tausches allmählich an Journalen und andern periodischen Schriften zunehmende Bibliothek hat auch durch anderweitige Geschenke eine bedeutende Vergrösserung erfahren. Die Geber haben sich dadurch den lebhaftesten Dank des Vereins erworben. (Vgl. Beilage III.) Es stellt sich hierdurch als wünschenswerth heraus, bald für eine Aufstellungsweise der Bibliothek zu sorgen, welche dieselbe den Vereinsmitgliedern möglichst zugänglich macht.

Der Vermögenszustand des Vereins an sich ist ein ganz günstiger und schliesst die Rechnung mit einem Cassenbestand von 117 Thlr. 5 Ngr. 6 Pf. ab. (Vgl. Beilage I sub A.)

Die Leipziger Carl Ritter-Stiftung macht wenn auch langsame aber doch erfreuliche Fortschritte; die Rechnungen ergeben einen Vermögensbestand von circa 965 Thlr., von denen 700 Thlr. zinslich angelegt sind. (Vgl. Beilage I sub B.) Der zur Verwaltung der Stiftung bestimmte Ausschuss hatte im vorigen Jahre keine Veranlassung zu einer Sitzung. Ausgaben hatte die Carl Ritter-Stiftung keine als die zur Einziehung der gezeichneten Beiträge nöthig werdenden. Während im Vor-

jahre 150 Thlr. als Zuschuss zu den Reisekosten des Herrn von Beurmann verausgabt wurden, hatte der Verein für dieses Jahr 150 Thlr. zur Zahlung zweier Preise für eventuell eingehende Preisschriften ausgesetzt. (Vgl. II. Jahresbericht, S. 8 fg.) Der Verein war indessen nicht in der Lage, diese Ausgabe zu bewirken. Zu den beiden von der Hauptversammlung am 28. Novbr. 1863 gewählten Preisrichtern, Herren Hofrath Dr. Roscher und Prof. Dr. Wagner, wählten die Beamten laut der ihnen gegebenen Ermächtigung als dritten Richter aus ihrer Mitte Herrn Dr. Lange. Die vom Verein im November 1862 gestellte Frage wurde in den geographischen Zeitschriften und einigen andern Blättern (Weser-Zeitung, deutsche Auswanderer-Zeitung) zum Abdruck gebracht. Es ist nur eine Beantwortungsschrift eingegangen. Die Beurtheilung derselben gehört zwar eigentlich in den folgenden Jahresbericht; bei dem Interesse, welches dieselbe indessen in gewissen Kreisen gefunden hat, lassen wir vorgreifend das motivirte Urtheil hier zum Schlusse noch abdrucken.

„Es ist auf diese Preisfrage nur eine Beantwortungsschrift eingelaufen, mit dem Motto: „*Rex est, qui metuit nihil etc.*“ Ihr Herr Verfasser zeigt unverkennbar sowohl Talent als Fleiss. Er hat aber sehr vieles gar nicht zur Sache Gehörige mit herein gezogen. Wenn er in der zweiten Hälfte der Preisfrage unter „wohlorganisirter deutscher Colonisation“ nur politisch organisirte Massen-Uebersiedelung versteht, so wollen wir das keineswegs tadeln. Es hätte dann aber die zweite Hälfte von der ersten: Schilderung „derjenigen Länder, nach denen in neuerer Zeit der Zug der deutschen Auswanderung vorzugsweise gerichtet gewesen ist“, scharf gesondert werden müssen. Der Herr Verfasser dagegen vermischt diese beiden Gesichtspunkte und hat dadurch keinem derselben genug gethan. Seine Besprechung der Erfordernisse, welche zu einem geeigneten Ziele der Massenauswanderung gehören, ist viel zu wenig gründ-

lich und systematisch, um die Theorie dieses Gegenstandes wirklich zu fördern. Ebensowenig aber kann die Einzelnschilderung derjenigen Länder, nach welchen die Colonisation gerathen oder widerrathen wird, in dem Grade vollständig und lebendig heissen, dass man sich bei einer etwa beabsichtigten Auswanderung aus ihr Rath erholen könnte. Der Verein sieht sich daher, unter Anerkennung manches Guten in der vorgelegten Bewerbungsschrift, doch ausser Stande ihr den Preis zu ertheilen.

Er verlängert vielmehr den für die Beantwortung der oben ausführlich abgedruckten Preisfrage angesetzten Termin bis zum 30. November 1865. Dabei wird noch ausdrücklich bemerkt, dass der Verein nicht unbedingt eine vollständige Beantwortung der ganzen Frage verlangt. Es wird ihm vielmehr genügen, wenn auch nur eins oder einige derjenigen Länder, welche vorzugsweise als Ziel der deutschen Auswanderung gedient haben, oder als solches zu empfehlen sind, diese dann aber freilich mit solcher Gründlichkeit und solchem praktischen Eingehen geschildert werden, dass die Bewerbungsschrift z. B. dem gebildeten Auswanderungslustigen wirklich als Rathgeber mit gutem Gewissen in die Hand gegeben werden kann.

Der ausgesetzte Preis beträgt Einhundert und Fünfzig Thaler. Die Bearbeitungen müssen in deutscher Sprache abgefasst sein und bis spätestens am 30. November 1865 bei dem Schriftführer des Vereins, Dr. Henry Lange (Reudnitz bei Leipzig, Grenzgasse Nr. 3), eintreffen, an welchen sie portofrei in der Weise anonym einzusenden sind, dass jede derselben mit dem nämlichen Motto wie das den Namen und die vollständige Adresse des Verfassers enthaltende versiegelte Couvert versehen wird. Die Veröffentlichung der motivirten Urtheile erfolgt im März 1866.

Gemäss dem vom Verein aufgestellten Preisfragen-Regulativ wird das Manuscript jeder mit dem Preise

oder einem Accessit gekrönten Arbeit Eigenthum des Vereins, jedoch so, dass es dem Vereinsvorstande freisteht, jede solche Arbeit entweder ganz oder auszugsweise oder theilweise drucken zu lassen, ohne dass der Verfasser auf Honorar Anspruch zu machen hätte; doch ist der Vereinsvorstand befugt, dem Verfasser eine anderweitige Veröffentlichung seines Werks im ersten Falle nach Jahresfrist, im zweiten und dritten Falle sofort zu gestatten.“

Beilage I.

Cassen-Bericht

(auf Grundlage der justificirten Rechnungen).

A. Verein von Freunden der Erdkunde.

Rechnungsjahr 1863.

Einnahme.		Ausgabe.	
Cassenbestand-Vortrag aus Rechnung 1862 ℛ.	113. 22. —.	Buchdrucker ℛ.	8. 25. —.
Restirender Mitgliedbeitrag aus 1861	1. —. —.	Buchbinder	27. —. —.
Restirende Mitgliederbeiträge aus 1862 von 8 Mitgliedern à 2 ℛ.	16. —. —.	Herstellung des zweiten Jahresberichts (500 Exemplare) in Summa	102. 22. 2.
Mitgliederbeiträge pro 1863 von 102 Mitgliedern à 2 ℛ.	204. —. —.	Inserate	12. 12. 9.
Ueberschuss bei dem Abendessen zur Stiftungsfeier vom 23. März 1863	2. —. —.	Kleine Auslagen, Porti u. dgl.	9. 21. 3.
		Spesen für Versammlungslokal	3. —. —.
		Sammelbote für Eincassirung von Mitgliederbeiträgen	5. —. —.
		Uebertrag an die Leipziger Carl Ritter-Stiftung	50. —. —.
		Für ein Zeitschriftheft	—. 25. —.
		Cassenbestand - Uebertrag auf neue Rechnung 1864	117. 5. 6.
ℛ.	336. 22. —.	ℛ.	336. 22. —.

Restirende Mitglieder-Beiträge.

a) aus 1862:

7 Mitglieder à 2 ℛ𝔣. ..... ℛ𝔣. 14. —. —.

b) aus 1863:

21 Mitglieder à 2 ℛ𝔣. ..... » 42. —. —.

Vermögen des Vereins

am 31. December 1863.

Baarer Cassenbestand	»	117.	5. 6.
Restirende Mitgliederbeiträge in Summa.....	»	56.	—. —.

unberücksichtigt des Werthes der Bestände der Bibliothek, der Vorräthe und im Buchhandel verkauften Exemplare des I. und II. Jahresberichts, div. Drucksachen und sonstiger Vereins-Inventarienstücke.

B. Leipziger Carl Ritter-Stiftung.

Rechnungsjahr 1863.

Einnahme.				Ausgabe.			
Cassenbestand-Vortrag aus Rechnung 1862 ℛ𝔣.	280.	17.	1.	Anschaffung von ℛ𝔣. 200 Thüring. Eisenb. Prior. II. Emiss. à 4½ % incl. Coursagio und Stückzinsen ..... ℛ𝔣.	206.	29.	—.
Reinertrag von 8 wissenschaftlichen Vorlesungen im Winterhalbjahre 1862/1863.....	44.	14.	6.	Desgl. v. ℛ𝔣. 100 Magdeb. Leipz. Eisenb. Prior. à 4% incl. Coursagio und Stückzinsen....	101.	18.	—.
Nachträgliches Geschenk eines Vereinsmitgliedes für die Jahre 1861 u. 1862 à 2 ℛ𝔣.	4.	—.	—.	Sammelbote für Eincassirung von Beiträgen	5.	—.	—.
Nachträglich eingegangener Jahresbeitrag pro 1862	1.	—.	—.	Cassenbestand - Uebertrag auf neue Rechnung 1864	265.	4.	7.
Div. einmalige Beiträge i. J. 1863 in 3 Posten	24.	—.	—.				
Div. Jahresbeiträge pro 1863 (früher gezeichnet) in 100 Posten..	144.	5.	—.				
Desgl. neugezeichnete pro 1863 bezahlt in 4 Posten.....	8.	—.	—.				
Uebertrag aus der Casse d. Vereins von Freunden der Erdkunde..	50.	—	—				
Zinsen v. Werthpapieren	22.	15.	—.				
ℛ𝔣.	578.	21.	7.	ℛ𝔣.	578.	21.	7.

Vermögen der Leipziger Carl Ritter-Stiftung.

am 31. December 1863.

4 Stück	4%ige k. sächs. Staatsschuldscheine à 100 ℛ.	nominell	ℛ.	400.	—. —.
1 »	4%ige Magdeb. Leipz. Eisenb. Prior. à 100 ℛ.	»	»	100.	—. —.
1 »	4½%ige Thüring. Eisenb. Prior. II. Emiss. à 200 ℛ.	»	»	200.	—. —.
baarer Cassenbestand	unberücksichtigt des Werthes div. Inventarienstücke, Drucksachen u. s. w.		»	265.	4. 7.

Notiz: Jährliche Beiträge zu Gunsten der Ritter-Stiftung sind Ende 1863 noch gezeichnet (abzüglich der widerrufenen) in 112 Posten Summa ℛ. 154. 25. —.
Hiervon restiren und gehen vielleicht theilweise noch ein in 8 Posten - 8. 20. —.

Für die deutsche Expedition nach Inner-Afrika ging noch folgender Beitrag bei dem Unterzeichneten ein:

Durch das Altenburger Comité gesammelt ..... 57 *Rf.* 10 *Ngr.*

Leipzig, 15. August 1863.

Dr. Henry Lange.

Beilage II.

Mitglieder-Verzeichniss.

(Am Schlusse des Jahres 1863.)

Beamte des Vereins.

Prof. Dr. **J. Victor Carus**, Vorsitzender.
Prof. Dr. **Carl Bruhns**, stellvertretender Vorsitzender.
Buchhändler Dr. **Adolph Ambr. Barth**, Cassirer.
Prof. Dr. **Ludolph Krehl**, stellvertretender Cassirer.
Dr. **Henry Lange**, Schriftführer.
Dr. **Heinrich Brandes**, stellvertretender Schriftführer.

Der Ausschuss für die Verwaltung der Leipziger Carl Ritter-Stiftung besteht ausser den obengenannten Beamten aus folgenden 5 Mitgliedern des Vereins:

Banquier **Edmund Becker.**
General-Consul **Gustav Moritz Clauss.**
Kaufmann **Georg Lampe-Bender.**
Hofrath Prof. Dr. **Wilhelm Roscher.**
Buchhändler **Hermann Rost.**

Bestand der ordentlichen Mitglieder.

1. **von Auenmüller**, Julius, königl. sächs. Oberpostrath in Leipzig.
2. **Auerbach**, Carl Heinrich August, Kaufmann und Bankdirector in Leipzig.
3. **Barth**, Adolph Ambrosius, Dr. phil. und Buchhändler in Leipzig.
4. **Baumgarten**, G..., Oberlieutenant und Adjutant in Schneeberg.
5. **Becker**, Edmund, Kramermeister und Bankdirector in Leipzig.
6. **Bering**, Heinrich Moritz, Kaufmann und Stadtrath in Leipzig.
7. **von Bomsdorff**, Theodor, Lithograph in Reudnitz bei Leipzig.

8. **Brandes**, Heinrich, Dr. phil., Privatdocent und Secretär der Stadtbibliothek in Leipzig.
9. **Braune**, Christian Wilhelm, Dr. med. und pract. Arzt, Privatdocent an der Universität in Leipzig.
10. **Bredt**, Carl Moritz, Kaufmann in Leipzig.
11. **Brockhaus**, Heinrich Eduard, Dr. phil. und Buchhändler in Leipzig.
12. **Brockhaus**, Heinrich (sen.), Dr. phil. und Buchhändler in Leipzig.
13. **Brockhaus**, Hermann, Dr. und Professor an der Universität in Leipzig.
14. **Bruhns**, Carl Christian, Dr. phil., Director der Sternwarte und Professor an der Universität in Leipzig.
15. **Bulnheim**, C... Otto, Director der ersten Bürgerschule in Leipzig.
16. **Bünau**, Julius Alexander, Kaufmann in Leipzig.
17. **von Burkersroda**, Hans, Referendar in Baumgartenbrück bei Potsdam.
18. **Carus**, Julius Victor, Dr. med. und Professor an der Universität in Leipzig.
19. **Cichorius**, Paul Theodor, Vicebürgermeister in Leipzig.
20. **Clauss**, Gustav Moritz, kgl. hannöv. General-Consul, Kramermeister und Bankdirector in Leipzig.
21. **Delitsch**, Otto, Oberlehrer an der Realschule in Leipzig.
22. **Dietzler**, G..., Ober-Inspector in Cöln.
23. **Dörstling**, Robert, Director der Thüringischen Bank in Sondershausen.
24. **Engelmann**, Wilhelm, Dr. phil. und Buchhändler in Leipzig.
25. **Feddersen**, Bernhard Wilhelm, Dr. phil. und Privatgelehrter in Leipzig.
26. **Felsche**, Carl Heinrich Wilhelm, Hofconditor in Leipzig.
27. **Fleischer**, Carl Friedrich, Buchhändler in Leipzig.
28. **Fleischer**, Heinrich Leberecht, Dr. theol. und Professor an der Universität in Leipzig.
29. **Frühauf**, Julius, Advocat und Notar in Leipzig.
30. **Geibel**, Carl Friedrich Wilhelm, Buchhändler und Stadtrath in Leipzig.
31. **von Glümer**, Cläre (Frl.), Schriftstellerin in Dresden.
32. **Gretschel**, Heinrich F..., Lehrer in Leipzig.
33. **Hartung**, Ferdinand, Oberpostsecretär in Leipzig.
34. **Heymann**, Wilhelm, Kaufmann in Leipzig.
35. **Hirsch**, Heinrich, Kaufmann in Leipzig.
36. **Hoffmann**, Albert Gustav, Buchhändler in Leipzig.
37. **Judeich**, Edmund, Advocat in Dresden.
38. **Kaiser**, A..., Dr. phil., Redacteur der Leipziger Zeitung in Leipzig.
39. **Keil**, Ernst Victor, Buchhändler in Leipzig.
40. **Kern**, Carl Fr. ..., Dr. med. und pract. Arzt in Möckern bei Leipzig.

41. **Kerr**, Louisa Hay (Mrs.), in London.
42. **Klun**, Vinko Ferrèr, Dr. phil., Professor an der Handelsakademie und Docent an der Universität in Wien.
43. **Knauth**, Theodor, Kaufmann und Consul in Leipzig.
44. **Koch**, E... Wilhelm Theodor, Dr. jur., Redacteur der Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahn-Verwaltungen in Leipzig.
45. **Köhler**, Franz, Buchhändler in Leipzig.
46. **Krehl**, Christoph Ludolf Ehrenfried, Dr. phil. und Professor an der Universität in Leipzig.
47. **Kretschmer**, Robert, Maler in Leipzig.
48. **von Kruse**, Friedrich Carl Hermann, Dr., Professor und kaiserl. russischer Staatsrath in Leipzig.
49. **Kunsch**, Hermann Albert, Lithograph in Leipzig.
50. **Lampe**, Carl, Dr. phil. und Kaufmann in Leipzig.
51. **Lampe-Bender**, Georg Victor, Kaufmann in Leipzig.
52. **Lange**, Henry, Dr. phil. und Geograph in Leipzig.
53. **Lautensach**, Ernst, Regierungsgeometer in Saarbrücken.
54. **Leppoc**, Albert, Kaufmann in Leipzig.
55. **Limburger**, Paul Bernhard, Kaufmann und Consul in Leipzig.
56. **Lippert-Dähne**, Ludwig, Dr. med., pract. Arzt und Stadtrath in Leipzig.
57. **Lorenz**, Ernst Friedrich Vertraugott, Kramer und Lotteriecollecteur in Leipzig.
58. **Lorenz**, Moritz, Kaufmann in Leipzig.
59. **Mendelssohn**, Hermann Joseph Ernst, Buchhändler in Leipzig.
60. **Merkel**, Aemilius August, Dr. jur. und Gerichtsrath in Leipzig.
61. **Merkel**, Carl Ludwig, Dr. med., pract. Arzt und Professer an der Universität in Leipzig.
62. **Müller**, Hermann, Dr. med. und pract. Arzt in Leipzig.
63. **Naumann**, Carl Friedrich, Dr. phil. und Professor an der Universität in Leipzig.
64. **Neigebaur**, J... F..., Geheimer Rath in Breslau.
65. **Obst**, Bernhard Hermann, Dr. med. und Assistent an dem anatom. Instit. der Universität in Leipzig.
66. **Odermann**, Carl Gustav, Dr. phil. und Director der Handelsschule in Leipzig.
67. **Pechwell**, A... P... A..., Stud. jur. in Leipzig.
68. **Petermann**, August, Dr. phil. und Geograph in Gotha.
69. **Ploss**, Hermann Heinrich, Dr. med. und pract. Arzt in Leipzig.
70. **Prell**, Eduard, Kaufmann in Leipzig.
71. **von Raab**, Curt, Oberlieutenant im II. Jägerbataillon in Leipzig.
72. **Refelshöfer**, Carl Eduard Wilhelm Adolph, Buchhändler in Leipzig.
73. **Roscher**, Wilhelm, Dr. phil., Hofrath und Professor an der Universität in Leipzig.
74. **Rosen**, Gustav, Dr., königl. preuss. Generalconsul in Jerusalem.

75. **Rost**, Ludwig Adolf Hermann, Buchhändler in Leipzig.
76. **Schieferdecker**, August, Maler in Leipzig.
77. **Schildbach**, Carl Hermann, Dr. med., Director der orthopädischen und heilgymnastischen Anstalt in Leipzig.
78. **Schlegel**, Hermann, Dr., in Altenburg.
79. **Schreiber**, Georg, Kaufmann in Leipzig.
80. **Schultz**, Woldemar, Oberlieutenant in Dresden.
81. **Schuhmann**, Bernhard, Buchhändler in Leipzig.
82. **Schwarz**, Karl Gottlob, Buchhändler in Leipzig.
83. **Spamer**, Johann Gottl... Christ... Franz Otto, Buchhändler in Leipzig.
84. **Spiess**, Gustav Conrad, Kaufmann in Leipzig.
85. **Starke**, Albrecht, Rittergutsbesitzer auf Canitz bei Riesa.
86. **Stöckel**, Moritz, Sensal in Leipzig.
87. **Täschner**, Heinrich Adolph, Apotheker in Leipzig.
88. **von Tauchnitz**, Christian Bernhard, Buchhändler in Leipzig.
89. **Thieme**, Karl Gustav, Kaufmann in Leipzig.
90. **Trinius**, Moritz, Kaufmann in Leipzig.
91. **Tuch**, Friedrich, Dr. theol., Kirchenrath, Domherr und Professor an der Universität in Leipzig.
92. **Ule**, Otto Eduard Vincenz, Dr. phil. in Giebichenstein bei Halle a. S.
93. **Valentiner**, Friedrich Wilhelm, Dr. phil., Diaconus an der Thomaskirche in Leipzig.
94. **Vogeley**, ..., Director der landwirthschaftlichen Lehranstalt in Plagwitz bei Leipzig.
95. **Voss**, David Leopold, Buchhändler in Leipzig.
96. **Wagner**, Carl Theodor, Dr. phil., Professor und Director der Realschule in Leipzig.
97. **Wagner**, Hermann, Privatgelehrter in Leipzig.
98. **Wagner**, William, Provincial Land Surveyor etc. in Montreal, Canada East.
99. **Weber**, Eduard Fr..., Dr. med. und Professor an der Universität in Leipzig.
100. **Weber**, Johann Jacob, Buchhändler in Leipzig.
101. **Weickert**, August Moritz, Kaufmann in Leipzig.
102. **Weigel**, Theodor Oswald, Buchhändler in Leipzig.
103. **Weigelt**, Robert, ... in Breslau.
104. **Welter**, Hugo Anton, Kaufmann in Leipzig.
105. **Wenck**, Woldemar Bernhard, Dr. phil. und Professor an der Universität in Leipzig.
106. **Wendler**, Adolph Emil, Dr. jur. und Advocat, Domherr, in Leipzig.
107. **Wetzel**, August, Kaufmann in Leipzig.
108. **Whistling**, Carl Wilhelm, Privatgelehrter in Leipzig.
109. **Wigand**, Otto (sen.), Buchhändler in Leipzig.

110. **Wille**, Adolph Oscar, Dr. theol. und Archidiaconus an der Thomaskirche in Leipzig.
111. **Willkomm**, Moritz, Dr. phil., Professor an der landwirthschaftlichen und Forst-Akademie in Tharandt.
112. **Winter**, Adolph, Dr. med., pract. Arzt und Professor an der Universität in Leipzig.
113. **von Witzleben**, Cäsar, Regierungsrath in Leipzig.
114. **Wraa**, . . ., Capitän und Director der Seemannsschule in Meersburg am Bodensee.
115. **von Zahn**, Anton, königl. sächs. Oberpostdirector in Leipzig.
116. **Ziegler**, Alexander, Dr. phil. und Hofrath in Dresden.

Ehrenmitglieder: Vacant.

Während des Jahres 1863 sind verstorben:

1. **von Beurmann**, Moritz, Ingenieur-Lieutenant a. D. aus Oppin bei Halle. (Erlitt den Tod auf seiner Forschungsreise nach Wadai in Afrika, im Februar 1863.)
2. **Fleischer**, Georg Friedrich, Buchhändler und Stadtältester in Leipzig (gestorben am 22. September 1863 in Leipzig).

☞ Zur gefälligen Beachtung.

Die verehrl. Mitglieder sind ersucht, von etwaigen Irrthümern und Lücken, die sich in vorstehendem Verzeichnisse vorfinden möchten, den Beamten des Vereins Berichtigungen zuzufertigen.

Beilage III.

Verzeichniss der Karten- und Büchersammlung.

(Fortsetzung.)

A. Karten.

Nr. 22. Map of the province of Canterbury, New Zealand by J. S. Browning, Survey Office. (Von Herrn Dr. Jul. Haast.)

» 23. Carta geologica di Savoja, Piemonte e Liguria del Comm. Angelo Sismonda 1862. (Von Herrn Geheimrath Neigebaur.)

» 24. 10 Karten zu Ritter's Asien und 1 Blatt Profile zu denselben von J. L. Grimm, herausgegeben von C. Ritter und F. A. O'Etzel. Berlin 1833. (Von Herrn Dir. Prof. Wagner.)

» 25. Sketch Map showing the areas adopted by Hermann, Adolphe, and Robert de Schlagintweit in arranging the heights determined in India and High Asia. Leipzig, Brockhaus, 1861. (Von den Herren v. Schlagintweit.)

» 26. 2 Karten, Variation of the Barometric heights in the yearly period and in the daily period (Leipzig, Brockhaus, 1861). (Von den Herren v. Schlagintweit; zu Vol. II. ihres Werkes über India and High Asia gehörig.)

B. Bücher.

Zu Nr. 5. Smithsonian Institution. Annual Report for 1860. (Geschenk des Herrn Dr. F. Flügel.)

Nr. 86. Schomburgk (Rich.), Reisen in Britisch Guiana in den Jahren 1840—44. Leipzig, 1847—48. 3 Theile. 8.

» 87. Fröbel (Julius), Aus Amerika. Erfahrungen, Reisen und Studien. 2 Theile. Leipzig, 1857 u. 1858. 8.

» 88. Morin (A.), Abriss der politischen Geschichte der Schweiz. Aus dem Französischen von Theodor Beck. Leipzig, 1858. 8.

Nr. 89. Hamm (Wilhelm), Die Schweiz.
1. Theil: die Urcantone, die westliche Schweiz und Bern. Leipzig, 1847. 8.
2. Theil: die östliche und die nördliche Schweiz. Leipzig, 1848. 8.

» 90. Meyer von Wiedikon (I.), Naturbilder aus dem Schweizerlande. Leipzig, 1856. 8.

» 91. Meyer (I.), Grundzüge der physikalischen Geographie der Schweiz. Leipzig, 1857. 8.

» 92. von Gutbier (A.), Geognostische Skizzen aus der sächsischen Schweiz. Leipzig, 1858. 8.

» 93. Hansen (C. P.), Die Insel Sylt, wie sie war und wie sie ist. Leipzig, 1859. 8.

» 94. Petzholdt (Alexander), Beiträge zur Kenntniss des Innern von Russland. Leipzig, 1859. 8.

» 95. Die Krim. Neun Jahre auf der taurischen Halbinsel. Aus dem Englischen von Busch. Leipzig, 1855. 8.

« 96. Daniłewski (N.), Der Kaukasus. Leipzig, 1847. 8.

» 97. Ziegler (Alexander), Meine Reise im Orient. 2 Theile. Leipzig, 1855. 8.

» 98. Ziegler (Alexander), Meine Reisen im Norden. 2 Theile. Leipzig, 1860. 8.

» 99. Das heilige Land aus der Vogelschau. 6. Aufl. Leipzig, 1858. 8.

» 100. Wolff (Philipp), Jerusalem. 2. Aufl. Leipzig, 1862. 8.

» 101. Eltzner (Adolf), das biblische Jerusalem aus der Vogelschau. 3. Auflage. Leipzig, 1863. 8.

» 102. von Cotta (Bernhard), Ungarische und siebenbürgische Bergorte. Leipzig, 1862. 8.

» 103. Illustrirte Bäder. Beschreibung der Bäder und der Heilquellen Deutschlands und des Auslandes. Erster Band. Leipzig, 1847. 8.

» 104. Illustrirte Bäder. Beschreibung der Bäder und Heilquellen Deutschlands und des Auslandes:
I. Das Nordseebad Helgoland. Leipzig, 1850. 8.
II. Die Heilquellen in Kissingen. 3. Auflage. Leipzig, 1850. 8.
III. Karlsbad. 3. Auflage. Leipzig, 1850. 8.
IV. Teplitz und Schönau. 3. Auflage. Leipzig, 1851. 8.
V. Vichy. Leipzig, 1852. 8.
VI. Gastein. 2. Auflage. Leipzig, 1852. 8.

» 105. Granville (A. B.), Die Quellen in Kissingen. Aus dem Englischen mit Anmerkungen von Theodor Cramer. Leipzig, 1850. 8.

» 106. Somerville (Mary), Physische Geographie. Aus dem Englischen von Dr. Adolph Barth. 1. u. 2. Band. Leipzig, 1851. 8.

Nr. 107. von Cotta (Bernhard), Geologische Bilder. 4. Auflage. Leipzig, 1861. 8.

» 108. Ziegler (Alexander), Der Geleitsmann. Katechismus für Auswanderer nach den vereinigten Staaten von Nord-Amerika, nach Mittel- und Süd-Amerika u. Australien. Leipzig, 1856. 8.

» 109. Vogel (Karl) und Arenz (Karl), Katechismus der Geographie. Leipzig, 1857. 8.

» 110. von Cotta (Bernhard), Katechismus der Geologie. Leipzig, 1861. 8.

» 111. Schäfer (Wilhelm), Deutsche Städtewahrzeichen. 1. Band. Leipzig, 1858. 8.

« 112. Wolff (Philipp), Arabischer Dragoman. Leipzig, 1857. 8.

» 113. Polko (Elise), Erinnerungen an einen Verschollenen. Leipzig, 1863. 8.

» 114. Gedächtnissfeier von Leopold von Buch. Leipzig, 1853. 4.

» 115. Schneeberger (F. J.), Der transmundane Telegraph. Leipzig, 1860. 8.

(Nr. 86—115 Geschenk des Herrn Buchhändler J. J. Weber.)

» 116. Berghaus (Heinrich), Allgemeine Länder- und Völkerkunde. Stuttgart. 1. und 2. Band 1837, 3. Band 1838, 4. Band 1839, 5. Band 1843, 6. Band 1844. 8.

» 117. Ritter (Karl), Die Erdkunde von Asien.

1. Band: Der Norden und Nordosten von Hochasien. Berlin, 1832. 8.
2. Band: Der Nordosten und der Süden von Hochasien. Berlin, 1833. 8.
3. Band: Der Südosten von Hochasien, dessen Wassersysteme und Gliederungen gegen Osten und Süden. Berlin, 1834. 8.
4. Band, 1. und 2. Abth.: Die indische Welt. Berlin, 1835 u. 1836. 8.
5. Band: Westasien, Uebergang von Ost- nach Westasien. Berlin, 1837. 8.
6. Band, 1. und 2. Abth.: Westasien, iranische Welt. Berlin, 1838 u. 1840. 8.
7. Band, 1. und 2. Abth.: Das Stufenland des Euphrat- und Tigris-Systems. Berlin, 1843 u. 1844. 8.
8. Band, 1. und 2. Abth.: Die Halbinsel Arabien. Berlin, 1846 u. 1847. 8.

» 118. Ideler (Julius Ludwig), Namen- und Sach-Verzeichniss zu Carl Ritters Erdkunde von Asien. 1. Band: Ostasien. Berlin, 1841. 8.

(Nr. 116—118. Geschenk des Herrn Director Professor Wagner.)

Nr. 119. Castréns (Matthias Alexander) Reisen im Norden. Aus dem Schwedischen von Henrik Helms. Leipzig, 1853. 8. (Geschenk von Herrn Buchhändler H. Mendelssohn.)

» 120. de Sabir (C.), Le fleuve Amoûr. Paris, 1861. 4. (Geschenk von Mrs. Kerr.)

» 121. Grad (M. A. Charles), L'Australie intérieure. Paris, 1864. 8. (Geschenk des Herrn Verfassers.)

» 122. Barth (Heinrich), Reise durch das Innere der europäischen Türkei. Berlin, 1864. 8.

» 123. Barth (Heinrich), Dr. Balfour Baikie's Thätigkeit am untern Niger. 8.
(Nr. 122 u. 123 Geschenk des Herrn Verfassers.)

» 124. Tuch (Fridericus), Commentationes geographicae, part. I: de Nino urbe. Lipsiae, 1845. 8.

» 125. Tuch (Friedrich), Antoninus Martyr. Leipzig, 1864. 4.
(Nr. 124 u. 125 Geschenk des Herrn Verfassers.)

» 126. Reinaud (M.), Mémoire sur le périple de la mer érythrée etc. Paris, 1864. 4.

» 127. Reinaud (M.), Mémoire sur le royaume de la Mésène et de la Kharacène. Paris, 1864. 4.
(Nr. 126 u. 127 Geschenk des Herrn Verfassers.)

» 128. Neues Testament in chinesischer Sprache. (Geschenk von Mrs. Kerr.)

» 129. Tellkampf (J. L.), Beiträge zur Nationalökonomie und Handelspolitik. 1. Heft, Leipzig 1851, 2. Heft, Leipzig 1853.

» 130. Der Bodensee, Reliefdarstellung seiner Ufer. Leipzig. Fol.

» 131. Das Goldland Kalifornien. Leipzig, 1849. 4.

» 132. Jacobi (Victor), Forschungen über das Agrarwesen des altenburgischen Osterlandes. Leipzig, 1845. 4.
(Nr. 129—132 Geschenk des Herrn Buchhändler J. J. Weber.)

» 133. Sturz (J. J.), Schafzucht und Wollproduction für deutsche Rechnung in Uruguay. 4.

» 134. Fender (Wilhelm, in Basel), Neueste Berichte über die schweizerischen Ackerbau-Colonien in Uruguay. 8.
(Nr. 133 u. 134 Geschenk des Herrn Prof. Carus.)

» 135. Graham (Lt. Col., U. S. engineers), Message in relation to the intersection of the boundary lines of the states of Maryland, Pennsylvanie and Delaware. Washington, 1850. 8. (Geschenk von Mrs. Kerr.)

» 136. von Schlagintweit (Hermann), Meteorologische Resultate aus Indien und Hochasien. 8.

» 137. von Schlagintweit (Hermann), Das Skalenrädchen. 8.
(Nr. 136 u. 137 Geschenk des Herrn Verfassers.)

» 138. de Paravey (chevalier), Du royaume fort riche de Tchin-la ou du Cambodge. 8.

» 139. Martin (M.), A voyage to Saint Kilda. Glasgow, 1818. 8.

Nr. 140. Roquette (M. de la), Notice sur la vie et les travaux de John Brown. Paris, 1863. 4.
» 141. Roquette (M. de la), Notice biographique sur la vie et les travaux du professeur Norvégien Keilhau. 8.
» 142. Roquette (M. de la), Le cosmographe espagnol Martin-Fernandez-de-Enciso. 8.
» 143. Roquette (M. de la), Rapport sur le prix annuel pour la découverte la plus importante pendant 1856. Paris, 1859. 8.
(Nr. 140—143 Geschenk von Mrs. Kerr).
» 144. Vaillant (J.-A.), Histoire vraie des vrais Bohémiens. Paris, 1857. 8.
» 145. El Peru y la influencia Europea. Paris, 1862. 8.
» 146. Russland nach Demidow. Leipzig, 1852. 8.
» 147. Deutschland und die italienische Frage. Breslau, 1859. 8.
» 148. Scocchera (Savino), Sul tavoliere di puglia considerazioni e schema di una nuova legge. Trani, 1861. 8.
» 149. Notizie sull' apprimento serale della biblioteca nazionale di Milano. 8.
(Nr. 144—149 Geschenk des Herrn Geheimrath Neigebaur.)

C. Zeitschriften.

Zu Nr. 1. Zeitschrift des Statistischen Bureaus des Königl. Sächsischen Ministeriums des Innern. Leipzig. 4. 8. u. 9. Jahrg. 1862 u. 1863. (Durch Herrn Geheimrath Dr. Weinlig.)
» » 3. Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft. Berlin. 8. XIV. Band, Heft IV. XV. Band, Heft I, II, III. (Von der Gesellschaft.)
» » 4. Sitzungsberichte der Königl. Bayer. Academie der Wissenschaften. München. 8. 1862. II. Semester. Heft III—IV. 1863 I. und II. Band. (Von der Academie.)
» » 5. Beiträge zur Statistik der innern Verwaltung des Grossherzogthumes Baden. 4. Carlsruhe. 1863. Heft XV. mit Karten; Heft XVI. (Vom Grosshzgl. Badischen Handels-Ministerium.)
» » 6. Beiträge zur Statistik der freien Stadt Frankfurt. Frankfurt a. M. 4. I. Band. Heft V. Frankfurt a. M., 1863. (Vom Frankfurter Verein.)
» » 8. Statistische Mittheilungen über den Civilstand der freien Stadt Frankfurt und ihrer Landgemeinden im Jahre 1861. Beilage zum Amtsblatt Nr. 13. (Vom Frankfurter Verein.)
» » 10. Zwölfter Jahresbericht der Naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover von Michaelis 1861 bis dahin 1862. Hannover, 1862. 8. (Von der Gesellschaft.)
» » 11. Zweiter Jahresbericht des Vereins von Freunden der Erdkunde zu Leipzig 1862. Leipzig, 1863. 8.

Zu Nr. 12. Bulletin de la Société de Géographie. Paris. 8. Quatrième série. Tom. IV. Paris, 1852. Tom. V. Paris, 1853. Tom. VII. Paris, 1854. Tom. IX. Paris, 1855. Tom. XV. Paris, 1858. Tom. XVII—XX vollst. Paris, 1858—59. (Von Mrs. Kerr.)

» » 13. Journal asiatique ou recueil de mémoires d'extraits et de notices etc. des peuples orientaux. Paris. 8. Cinquième série. Tom. III. Paris, 1854. Tom. V. Nr. 17. Paris, 1855. Tom. VI. Nr. 21, 23. Paris, 1855. Tom. XII. Nr. 45, 46, 48. Paris, 1858. Tom. XIII. (vollständig). Paris, 1859. Tom. XIV. Nr. 54, 55, 56. Paris, 1859.
Ein Band Varia mit Aufsätzen aus dem Journal von Aug. 1853—56. (Geschenk von Mrs. Kerr.)

» » 15. Notices of the Proceedings of the Royal Institution of Great Britain. London. 8. Vol. I. (unvollständig 1853—54), Vol. II. und III. von 1854—62 (jetzt vollständig). Vol. IV. Part. I. (Geschenk von Mrs. Kerr.)

» » 18. Die Natur. Zeitung zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse und Naturanschauung für Leser aller Stände. Herausgegeben von Dr. Otto Ule und Dr. K. Müller. Halle. 4. 7. Band. Jahrgang 1858. 11. Band. Jahrgang. 1862. (Von Herrn Dr. Ule.)

» » 20. Wochenschrift des Gewerbe-Vereins in Bamberg, redigirt von A. Lamprecht. 12. Jahrgang (jetzt vollständig) mit 12 naturwissenschaftlichen Beilagen. Bamberg, 1863. (Von Herrn Lamprecht.)

Nr. 22. Petermann, Mittheilungen aus J. Perthes geographischer Anstalt über wichtige neue Erforschungen auf dem Gesammtgebiete der Geographie. Gotha. 4. Jahrgang 1863.
Ergänzungsheft Nr. 2. Petermann und Hassenstein, Inner-Afrika, Bl. 8 und 10. (Von der J. Perthes'schen Buchh.)

» 23. Allgemeine Gewerbezeitung. Leipzig. 2. Erster Band. 1847. (Von Herrn J. J. Weber.)

» 24. Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. Moscou. 8. Année 1862 Nr. 3, 1863 Nr. 1, 2, 3. (Von der Gesellschaft.)

» 25. The Journal of the Indian Archipelago and Eastern Asia. Singapore. 8. 2 Hefte, April—Juni 1855, Juli—Septbr. 1855. (Von Mrs. Kerr.)

» 26. Bulletin mensuel de la Société protectrice des animaux. Paris. 8. Tom. V. Nr. 1—8. Tom. VIII. Nr. 8—12. Tom. IX. Nr. 1—3. (Von Mrs. Kerr.)

Anhang.

Geographische Aufsätze

und

Notizen.

I.

Beiträge zur Geographie des Alterthums.

Von **H. Brandes.**

(Vgl. II. Jahresbericht S. 53 fg.)

III. Das allmählige Bekanntwerden des nördlichen Europa.

Nachdem Jahrhunderte lang vereinzelte sagenhafte Mittheilungen über Europäische Nordvölker namentlich zu den Griechen gedrungen waren, — nachdem lange schon Versuche gemacht worden waren, jene Nachrichten in geographische Gesammtbilder zusammenzufassen, wurden erst um 600 v. Chr. die nordwestlichen Küsten des Mittelländischen Meeres den Hellenen dauernd zugänglich. Um jene Zeit fingen dieselben an, in Handel, Schifffahrt und Koloniengründung mit den Phönikiern erfolgreich zu rivalisiren.

Die Phönikier scheinen schon weit früher die westlichen und nördlichen Küsten von Europa befahren zu haben: wenigstens reichte bei ihnen der Zinn- und Bernsteinhandel in uralte Zeiten zurück, deren ersterer auf Handelsverbindung mit Britannien, letzterer mit der Ostseeküste deutet.

Von den geographischen Kenntnissen der Phönikier und der mit ihnen zusammenhängenden Karthager ist uns nur durch Vermittlung der Griechen Einiges bekannt geworden. Mehr ethnographisch, als geographisch von irgend welchem Werthe ist das Völkerverzeichniss, welches im ersten Buche Mosis (cap. 6) sich findet. Wenn von Bochart u. A. auch die Germanen in jenem Verzeichnisse gefunden worden sind, so muss die ernste Wissen-

schaft gegen diese Hypothese entschiedenen Zweifel geltend machen. Kiepert hat die geographischen Kenntnisse der Hebräer kürzlich auf einer Karte zusammengefasst, und es ergibt sich daraus, dass denselben nicht einmal die nördlichen Ufer des Mittelländischen Meeres bekannt waren, noch viel weniger also das nördliche Europa.

Handelseifersucht hatte die Phönikier und Karthager abgehalten, die Ergebnisse ihrer Entdeckungsfahrten in den Nordeuropäischen Meeren allgemein bekannt werden zu lassen: die Wissenschaft hatte aus ihren Entdeckungen keinen Nutzen. Man kann daher füglich die wissenschaftliche Entdeckung Nordeuropa's und seiner Völker den Griechen, so wie die genauere Erforschung und die weitere Förderung der anfangs freilich äusserst mangelhaften Kenntniss jener Gegenden den Römern zuschreiben.

Um nun das allmählige Fortschreiten dieser Kenntniss zu schildern, habe ich der zahlreichen Griechischen und Römischen Schriftsteller zu gedenken, in deren zum Theil nur fragmentarisch erhaltenen Werken sich die sehr langsam zunehmende geographische Kunde vom nördlichen Europa widerspiegelt.

Homer kennt den Norden von Europa noch nicht. Jenseits des westlichen Okeanos ist das Land der Kimmerier, welches in stete Finsterniss gehüllt ist. [1]) Vielleicht hat zu dieser Ansicht die Handelseifersucht der Phönikier Anlass gegeben, die die Griechen von der Befahrung der westlichen Meere abschrecken wollten.

Während Homer noch nicht einmal die Nordküste des Mittelmeeres kennt, waren dem Hesiodos mindestens die Ligyer im späteren Gallien bekannt [2]). Im Norden werden ebendaselbst die pferdemelkenden Skythen genannt, und der Fluss Istros (Theog. 339). Die Kimmerier nennt er nicht. Dagegen scheint er die Hyperboreer zuerst genannt zu haben, die im fernsten Nordwesten wohnen soll-

[1]) Hom. Od. XI, 14.
[2]) Strab. VII, p. 300.

ten: vgl. Herodot IV, 32 und Schol. ad Aeschyl. Prometh. 803.

Eine allmählige Erweiterung der Kenntniss des nördlichen Europa war um jene Zeit und bald darauf durch Anlegung Griechischer Kolonien an den Nordküsten des Mittelländischen Meeres angebahnt worden. Besonders wichtig ward in dieser Beziehung die Phokäische Kolonie Massalia — um 600 v. Chr. gegründet —: weniger bedeutend waren Olbia, Antipolis, Narbo u. a. m.

Namentlich von Massalia aus wurden allmählig nicht nur das innere Land, sondern im weitern Verlaufe auch die West- und Nordküsten Europa's bereist. Lange dauerte es freilich, ehe die erweiterte Kenntniss jener Gegenden in der Literatur ersichtlich wurde.

Hekatäos (549 bis nach 486 v. Chr.) benutzte dieselben in seinem *γῆς περίοδος*. Die erhaltenen Fragmente beweisen, wie bemerkbar damals die geographischen Kenntnisse, besonders über Gallien, an Ausdehnung zugenommen hatten.

Von Hekatäos scheint zum ersten Male der Landesname *Κελτική* angewendet worden zu sein.[1]) Als Städte dieses Landes nennt er Narbo und Nyrax, und auf den grössten Theil der Gallischen Südküste setzt er die Ligyer, in deren Gebiet Massalia liege. —

Hellenen waren im Jahre 513 zu dem Persischen Heere mit aufgeboten, welches Dareios gegen die Skythen im östlichen Europa führte, und mindestens eine genauere Kunde von den untern Donaulandschaften mag dadurch erzielt worden sein.

Jedenfalls erst nachträglich wurden den Griechen die Entdeckungen bekannt, welche — wahrscheinlich um 500 v. Chr. — Himilko gemacht hatte, der von Karthago ausgesandt worden war, um die Westküsten von Europa zu erforschen. S. Plin. hist. nat. II, 67. Ueber die Ausdehnung seiner Reise gibt die Nachricht Aufschluss, dass

[1]) Steph. Byz. s. v. *Μασσαλία*.

er die Britischen Inseln Albion und Jerne entdeckt habe. Seine Reisebeschreibung ward von dem Römischen Dichter Avienus benutzt.

Aeschylos (478 v. Chr.) lässt im Norden die Skythen wohnen.[1]) Er erwähnt den Kimmerischen Bosporus ebendas. 729 fg. Im höchsten Norden oder Nordwesten wohnen die Hyperboreer[2]), bei denen der Istros auf den Rhipäischen Bergen entspringt.[3]) Südlich von den Rhipäen, aber noch in Europa, bis an das Schwarze Meer liegt Skythien, ein umfangreiches, kaltes, an Eisen und Pferden reiches, von rohen Völkern bewohntes Land.[4]) Auf der Gallischen Mittelmeerküste wohnen Ligyer.[5])

Die Sage von den in mythische Zeit verlegten angeblichen Irrfahrten der Io ist freilich ohne Zweifel uralt: aber die Darstellung dieser Fahrten gewann an Ausdehnung und Abenteuerlichkeit in demselben Verhältnisse, in welchem der geographische und ethnographische Gesichtskreis der Hellenen sich erweiterte; und so gibt uns die Schilderung dieser Irrfahrten bei Aeschylos einen Anhalt, um über die damalige Kenntniss der Griechen vom nördlichen und westlichen Europa zu urtheilen. Im Ganzen aber scheint Aeschylos mit den ihm bekannten geographischen Namen willkührlich verfahren zu sein, so dass er in dieser Beziehung mit grosser Vorsicht als Quelle zu brauchen ist.

In Betreff des Nordens stimmt mit ihm überein der gleichzeitige Pindaros, welcher die Hyperboreer kennt[6]), in deren Gebiet der Istros entspringe.[7])

---

[1]) Prometh. 1. 419.

[2]) Choëphor. 384.

[3]) Fragm. 183 und 150.

[4]) Prometh. 1. 15. 20. 301. Sept. c. Theb. 802. Fragm. 190.

[5]) Fragm. Prometh. soluti bei Strab. IV, p. 183. Dass hier das Steinfeld zwischen Massilia und der Rhodanusmündung erwähnt wird, beweist, dass das südliche Gallien thatsächlich bekannt zu werden anfing.

[6]) Olymp. 3, 28 und 8, 63; Pyth. 10, 47; Isthm. 6, 34.

[7]) Olymp. 3, 25, 46 und 8, 63.

Damastes (um 450), in seinem *περίπλους* und *κατάλογος ἐθνῶν καὶ πόλεων*, behandelte die Länder des Westens ziemlich weitläuftig, und besser als die östlichen (Strab. XIII, p. 583; XIV, p. 681). Nördlich von den Skythen lässst er die Issedones und Arimaspae (einäugige Menschen) wohnen; deren Wohnsitze werden nördlich durch die Rhipäischen Gebirge begränzt, und jenseits derselben im äussersten Norden wohnen die Hyperboreer (Steph. Byz.).

Die Geographie, welche bis gegen 440 v. Chr. einen sagenhaften Charakter behalten hatte, ward ein ernsterer Gegenstand der Forschung, seit sie mit Herodotos mehr auf das historische Gebiet trat. Bei ihm ist schon ein bedeutender Fortschritt erkennbar. Westlicher, als die Iberer, wohnen die Kelten, in deren Gebiet bei der Stadt Pyrene der Istros entspringt.[1]) Noch westlicher wohnen die Kyneter (IV, 49) oder Kynesier (II, 33), das westlichste Volk der ganzen Erde. Die Existenz der Kassiteriden hält er für fabelhaft; ebenso den in das Nordmeer ausströmenden Eridanos, von wo der Bernstein nach gewöhnlicher Annahme kam. An der Gallischen Mittelmeerküste — unweit der Iberer — wohnen die Ligyer (V, 9). Der Istros, dessen Lauf er schon recht gut bis ziemlich hoch hinauf kennt, trennt Thrakien vom nordöstlich angränzenden Skythien. Die Thraker sind nach den Indern das grösste Volk der Erde (V, 3), und ihr Land nach Norden das letzte bewohnte: was noch nördlicher liegt, hält er für öde und gränzenlos (V, 9). Skythien ist ein Viereck (vom Istros und Schwarzen Meere landeinwärts), dessen Seiten je 4000 Stadien lang sind (IV, 101). Ueber Thrakien und Skythien gibt er genauere Auskunft, als alle seine Vorgänger.

Ephoros (schrieb um 340) gab in seinem grossen historischen Werke werthvolle Beiträge zur Erdkunde. Er ist eine Hauptquelle des Diodoros Sic.[2]) und für den

---

[1]) Herodot. II, 33.

[2]) Diod. Sic. I, 37 und 39; V, 1 fg.

angeblichen Skymnos, dessen περιήγησις fast geradezu den Ephoros wiedergibt.[1]) Strabon (X, p. 465) hält ihn für zuverlässiger, als viele Andre. Er kennt die Kelten und Skythen als die grössten Völker im Westen und Norden (Strab. I, p. 35). Den Istros erwähnte er, und Skythen behandelte er ausführlicher, indem er vorzüglich nomadische und ackerbauende unterschied (Strab. VII, p. 302).

Pytheas (gegen 300): περίπλους. Er machte eine Entdeckungsreise um die West- und Nordküsten von Europa. Wegen seiner Ortsbestimmungen vermittelst astronomischer Beobachtungen schenkten ihm Eratosthenes und Hipparchos viel Vertrauen. Er steuerte an der Westküste von Iberien und Gallien entlang und durch den Kanal; dann befuhr er einen Theil der Ostküste von Bretannike, von dem er zuerst genauere Nachrichten gab.[2]) Strab. II, p. 104 hegt gegründete Zweifel, dass er an der ganzen Ostküste entlang gefahren sei. Pytheas aber berichtete, dass er, nachdem er die Nordspitze Britanniens verlassen habe, sechs Tage lang (30000 Stadien = 75 Meilen) nordwärts steuernd, die Insel Thyle erreicht habe[3]), wo der Tag der Sommersonnenwende 24 Stunden daure.

Da das Werk des Pytheas uns verloren ist, und nur fragmentarische Nachrichten über seine Reise auf uns gekommen sind, so dürfte kaum mit genügender Sicherheit nachgewiesen werden können, wo das Thule des Pytheas zu suchen sei. Schoening glaubt es in Thilemark in Norwegen, Maltebrun in Thyland, der Spitze von Jütland, des anklingenden Namens wegen erkennen zu dürfen. Ortelius sieht darin die Norwegische Küste, Lelewel die Shetlandsinsel Mainland, Mannert, Zeune u. A. Island u. s. w. Gegen diese letzte Meinung, die vielleicht am meisten für sich hat, ist in neuester Zeit Bessell (Ueber Pytheas von Massilien: 1858) aufgetreten, der z. B. als

[1]) Scymn. v. 476. Marx ad Ephori fragm. p. 158 fg.

[2]) Plin. hist. nat. IV, 16, 30.

[3]) Strab. I, p. 63; II, p. 104 und 114; IV, p. 201. Plin. hist. nat. II, 75; 77

Gegengrund geltend macht, dass Thule Island nicht sein könne, weil Pytheas sonst gewiss den Hekla und Geiser erwähnt haben würde: aber auf einer Insel von 1870 □Meilen Grösse, welche der Durchforschung noch heute die grössten Schwierigkeiten bietet, konnten zwei bestimmte Punkte leicht unbekannt bleiben. So darf man wohl behaupten, dass es ein bloser Zufall gewesen wäre, wenn Pytheas — im Falle er Island wirklich besucht hat — gerade auf die genannten beiden Punkte gestossen wäre; und vor einer vorurtheilsfreien Kritik hat es keinen Bettand, wenn man auf eine solche Nichterwähnung positive Schlüsse baut, da Niemand sicher wissen kann, was in den für uns verlornen Theilen der Reisebeschreibung des Pytheas Erwähnung gefunden haben mag. Unter den neuern Forschungen in dieser Beziehung ist noch zu nennen: Redslob (G. M.), Thule. Die Phönicischen Handelswege nach dem Norden etc. 1855.

Weiter nördlich sei das Meer nicht mehr zu befahren. Zurückkehrend gelangte Pytheas an die Mündung des Rheins und fuhr nun ostwärts. Auf dieser Fahrt an der Nord- und Ostseeküste entlang fand er die Ostiaei, ferner die Guttones, die den Bernstein an die benachbarten Teutonen verkauften, die Bucht Mentonomon, die Insel Abalos (die Spätere Baltia oder Basilia nannten), endlich die Mündung eines Flusses, dem er den Namen Tanais gab. Strabon u. A. zweifelten an seiner Glaubwürdigkeit. Doch mögen seine Berichte mannigfach missverstanden und darum unbillig beurtheilt worden sein.

Etwa gleichzeitig erwähnte Aristoteles im äussersten Westen das Keltische Gebirge Pyrene, in welchem nach seiner Meinung der Istros entspringe: vgl. Arist. Meteorolog. I, 10. In der ihm beigelegten Schrift *περὶ κόσμου* (c. 3) wird im Norden des Herkynischen Gebirges gedacht. Nicht gering darf ferner die Kunde vom nördlichern und vielleicht nordwestlichen Europa angeschlagen werden, welche den Griechen durch den Angriff von Gallischen Schaaren 280 v. Chr. zugebracht wurde. Gallier drangen

damals erobernd in Thrakien ein, ja einzelne Schaaren gelangten bis in das mittlere Hellas, wo sie geschlagen wurden, und die Ueberlebenden in Sklaverei geriethen. Die Hauptmasse war nach Kleinasien hinübergegangen, hatte da Eroberungen gemacht und den Galatischen Bundesstaat gegründet. Mit diesen blieben die Hellenen in dauerndem Verkehr, und von ihnen mögen sie manche Kunde über die alte Heimath erhalten haben.

Nachdem sich im Laufe mehrerer Jahrhunderte die Masse des geographischen Wissens sehr erweitert hatte, fingen wissenschaftliche Männer an, geordnete Systeme dafür aufzustellen. Zuerst Eratosthenes (geb. 276, † 196). Seine γεωγραφικά und seine Erdkarte erhoben die Geographie zur Wissenschaft. In Germanien kennt er den Herkynischen Wald (Orcynia bei Caes. bell. Gall. 6, 24) und die Taurisci unter dem Namen Τερίσκοι (Steph. Byz.). Vom Istros meint auch er noch, dass ein Arm desselben sich in das Adriatische Meer, der Hauptarm in den Pontos ergiesse.[1]) Britannien hielt er nach Pytheas für eine sehr lang gestreckte Insel (20000 Stadien = 500 Meilen): nördlich davon lag Jerne und noch nördlicher Thule. Zwischen Britannien und Gallien, dem Vorgebirge Kalbion gegenüber, lagen mehrere Keltische Inseln, deren äusserste, Uxisama, drei Tagfahrten vom Festlande entfernt ist.[2])

Als sein Gegner trat der grösste Astronom des Alterthums, Hipparchos (um 150 v. Chr.), auf, der das System nicht eigentlich veränderte, aber manche Irrthümer verbesserte. Auch die geographische Ortsbestimmung des Nordens gewann durch seine Parallelkreise.

Polybios (205—123 v. Chr.), der erste eigentlich pragmatische Geschichtschreiber, schrieb in historischer, wie in geographischer Beziehung mit gleicher Gewissenhaftigkeit. So bereiste er, um den Zug des Hannibal

---

[1]) Strab. I, p. 57.
[2]) Strab. I, p. 64.

darstellen zu können, die Alpen und das südliche Gallien[1]) u. s. w. Die nördlichen Theile von Europa (von Narbo bis zum Tanais) erklärt er für völlig unbekannt (III, 38). Im eigentlichen Gallien kennt er Flüsse: Isaros, Rhodanos (Lauf, Quellen, zwei Mündungen), Narbon (Aude), Ilebernis (Tec) und Rhoskinos.[2]) Völker: Allobriges, Aedui, Gaesatae, Namnetes, Piktones, Rigosages und Aegosages.[3]) Städte: Antipolis und Korbilon, Narbon u. s. w.[4]) Das äusserste ihm bekannte Volk im Norden sind die *Ταυρίσκοι οἱ Νωρικοί* (XXXIV, 10). Das einzige Germanische Volk, welches ihm bekannt ist, die Bastarner, setzt er an die Mündung des Istros (XXVI, 9).

Apollodoros (um 140 v. Chr.): *Γῆς περίοδος*. [Diese Schrift wurde dann von Skymnos und Dionysios Periegetes nachgeahmt][5]). Den Fragmenten zufolge muss er den Westen von Europa, besonders Gallien, ausführlich behandelt haben. Wir wissen (aus Steph. Byz.), dass er in Gallien — *Κελτογαλατία* — die Aedusii, Allobryges, Aroërni, die Städte Aëria, Fabia und Tauroeis kannte. In Skythien erklärte er die Hippemolgi, Galaktophagae und Abii Homer's für dichterische Erfindungen.[6])

Agatharchides (um 120 v. Chr.): *τὰ κατὰ τὴν Εὐρώπην*. Interessant ist sein Urtheil, dass den Westen der Erde Lykos und Timaeos, den Norden Diophantos und Demetrios, den Osten Hekataeos und Basilis, den Süden er selbst am besten beschrieben hätte.[7])

Artemidoros (um 100 v. Chr.): *τὰ γεωγραφούμενα*. Er berichtigte in Betreff Galliens manche Irrthümer des Eratosthenes, Timaeos u. A. Dass aber auch er hier und

---

[1]) Polyb. III, 48 und 59. Cic. epist. ad div. V, 12.

[2]) Polyb. III, 49; 47; 41; 37. XXXIV, 10.

[3]) Polyb. III, 49 fg. 47. II, 22 und 28. XXXIV, 10. V, 53. V, 77 fg.

[4]) Polyb. XXXIII, 4. XXXIV, 10.

[5]) Strab. XIV, p. 677.

[6]) Strab. VII, p. 298—301.

[7]) Cf. p. 47 fg. ed. Hudson.

da irrte, weist Strabon [1]) nach. Gallien war ihm im Innern bis an die Seine einigermassen bekannt, wo er der Sequani gedenkt (cf. Steph. Byz.). Bei Bretannika erwähnt er eine Insel, wo der Demeter und Kora Opferfeste angestellt würden, ganz denen in Samothrake ähnlich[2]).

Um diese Zeit trat unzweifelhaft der Name der Germanen in die Geschichte ein durch die Züge der Cimbern und Tentonen, welche von ihrer Norddeutschen Heimath aus Süddeutschland, Gallien, Spanien, Oberitalien mit Schrecken vor ihrem Namen erfüllten. Es mag hier dahingestellt bleiben, ob die Römer nicht, wie es allerdings den Anschein hat, kleine, weit südwärts vorgedrungene Germanenstämme schon gegen Ende des dritten Jahrhunderts v. Chr. kennen gelernt hatten (222 in Oberitalien in Verbindung mit Galliern und 218 gentes semigermanae an der obern Rhone). Die Cimbrischen und Teutonischen Heeresmassen wurden bekanntlich von den Römern unter Marius in den Jahren 102 und 101 v. Chr. vernichtet, und zahlreiche Deutsche lebten seitdem als Sklaven in Italien. Die Römer erfuhren daher Manches über Germanien, wahrscheinlich lange bevor ein Römischer Fuss Deutschen Boden betreten hat. Daher nehmen die Berichte über das nördliche und westliche Europa seitdem an Zuverlässigkeit und Reichhaltigkeit merkbar zu. Wenn man von den Nachrichten des Skymnos über Gallien hier absieht, so ist doch Poseidonios († 51 v. Chr.) hervorzuheben, der das südliche Gallien, Illyrien u. s. w. selbst bereiste, und von Strabon seiner Glaubwürdigkeit wegen gelobt und benutzt wird. Den fabelhaften Gebirgsnamen der Rhipäen bei den ältern Geographen glaubte er auf die Alpen beziehen zu müssen [3]), und noch sprach er von Hyperboreern im Norden derselben.[4]) Dass er als Grieche

[1]) Strab. III, p. 137 fg., 148, 159. IV, p. 183, 185, 189 und XVII, p. 829.

[2]) Strab. IV, p. 198.

[3]) Athen. VI, p. 233.

[4]) Schol. ad Apollon. Rhod. II, 677.

noch im ersten Jahrhundert v. Chr. so mangelhaft übe den höhern Norden unterrichtet war, beweist der Umstand, dass er die Züge der Cimbern und ihre Niederlage erwähnt hat. [1])

Grosse Fortschritte machte die Kenntniss des Nordens gerade damals durch die Römer, namentlich durch die Feldzüge des C. Julius Caesar in Gallien, Germanien und Britannien (58—50 v. Chr.). Caesar selbst hat dieselben in seinem Bellum Gallicum beschrieben, welches als die älteste eigentliche Schilderung eines Theiles von Deutschland, sowie der Wohnsitze und Sitten der damaligen Germanen für uns den grössten Werth hat. Seitdem richteten die Römer fortdauernd ihre Aufmerksamkeit auf Germanien, und namentlich unter Augustus kämpften sie 31 Jahre, um auch dieses Land ihrem ungeheuern Reiche einzuverleiben. Die Eroberung der obern Donauländer (15—3 v. Chr.) und die Kriege des Drusus (12—9 v. Chr.), des Tiberius (9—7 v. Chr. und 3—4 n. Chr.) und des Germanicus (16 n. Chr.) führten nicht zur Unterwerfung, wohl aber dahin, dass Germanien mit seinen Gebirgen, Flüssen und Volksstämmen viel bekannter wurde, als bisher. Als erstes wissenschaftliches Ergebniss dieser Kriegszüge ist die Schilderung anzusehen, welche Strabon in seinem Werke (17—18 n. Chr. geschrieben) über Germanien gegeben hat. Strabon hatte grosse Reisen gemacht, um sein sorgfältig vorbereitetes geographisches Werk möglichst zuverlässig zu machen. Für Gallien, Germanien, Britannien konnte er schon zahlreiche Römische Berichte benutzen, z. B. führt er den Caesar mehrmals an. Aber auch die Nachrichten der Griechen hatte er in reichem Masse zusammengestellt. Im vierten Buche behandelt er Gallien, Britannien, Jerne, Thule, die Alpen; im siebenten die Germanen und die Donauvölker. Seine Nachrichten über Germanien sind vielleicht einem Werke des Asinius

[1]) Strab. II, p. 102 und VII, p. 293 fg.

Pollio über die Germanischen Kriege entnommen.[1]) Nach VII, p. 294 sind die Theile Germaniens östlich von der Elbe unbekannt. Der nördlichste Punkt der (wegen der Kälte) bewohnbaren Erde ist Jerne: die Existenz von Thule wird bestritten. Von den Deutschen Völkern kennt er mehrere: Sueven (mit den dazu gehörigen Hermunduren und Langobarden), Cherusker, Chatten, Sugambrer, Bructerer, Kimbern, Kauken u. a.

Kurz möge hier des auffallenden Widerspruches gedacht werden, der sich in den Nachrichten und Ueberresten aus dieser Zeit ausspricht, also aus einer Zeit, wo Germanien den Römern zugänglicher und bekannter war, wie je vorher oder nachher. Damals war auf einige Jahre die von der Elbe westlich liegende Hälfte von Deutschland dem Römischen Reiche unterworfen gewesen, und selbst nach der Schlacht im Teutoburger Walde blieben das südliche und südwestliche Deutschland Jahrhunderte lang unter Römischer Herrschaft, und wurden Pflanzstätten Römischer Cultur. Aber dennoch liefen auch damals selbst unter den verhältnissmässig gut unterrichteten Römern abenteuerliche Berichte über die Nordeuropäischen Länder und Völker um. Florus z. B. schreibt den nördlichen Anwohnern der Alpen die Seelen wilder Thiere und eine übermenschliche Körpergrösse zu. Der Philosoph Seneca weiss den grauen Himmel und den immerwährenden Winter Deutschlands — eines den vermeintlichen Segnungen der Römischen Civilisation nicht theilhaftigen Landes — nicht schauerlich genug darzustellen.

Die Griechischen und Römischen Schriftsteller schildern das damalige Deutschland etwa so: „Deutschland sei ein kaltes Land, voll Sumpf und schauerlicher Wälder; die Niederungen des Rheins waren meilenbreiter Morast, und bis an die Elbe zog sich Moor und Wald; zahllose Flüsse, von Wildgewässern angeschwellt, brachen

[1]) Strab. IV, p. 193. Ueber seine Quellen vgl. Heeren, De fontibus Strabonis. Groskurd in der Einleitung zu seiner Uebersetzung.

sich wechselnde Bahnen durch die wegelose Wildniss, und häufige tagelange Regengüsse und dichter Nebel erhöhten das Düstere der Landschaft. Die Gebirge bedeckte dauernder Schnee, Lawinen stürzten herab und begruben den Wanderer. Erst im höchsten Sommer trocknete die Sonne den Boden, während zugleich wieder der schmelzende Gebirgsschnee verheerende Gebirgswasser in die Thäler und Ebenen entsandte. Dem kurzen Sommer folgte früh ein strenger Winter mit furchtbaren Stürmen, welche faustgrosse Steine aufwirbelten und Reiter vom Pferde warfen. Ganze Heere konnten auf den eisbedeckten Gewässern kämpfen: nicht mit Gefässen, sondern mit Haue und Beil gingen die Landesbewohner an Rhein und Donau aus, um das Wasser in Eisklumpen nach Hause zu holen.“ Tacitus meint, Niemand werde freiwillig in Deutschland leben, dessen Grund und Boden unschön, dessen Klima rauh sei, unerfreulich für den Anbau und Anblick Jedem, dem es nicht das Vaterland sei.

Seit die Züge unter Tiberius gegen die Germanen erfolglos geblieben waren, gaben die Römer den Angriffskrieg gegen dieselben auf und beschränkten sich darauf, die eroberten Theile der Donau- und Rheinlande gegen Angriffe sicher zu stellen. Längere Zeit hindurch scheint nun ein im Ganzen friedlicher Verkehr zwischen beiden Völkern bestanden zu haben, der aber ebenfalls geeignet war, die Kunde von Deutschland zu erweitern. Alles das, was die Römer bis zum Jahre 98 n. Chr. über Deutschland erfahren hatten, fasste C. Cornelius Tacitus in seiner Schrift De situ, moribus et populis Germaniae zusammen.

Eine ziemlich genaue Kenntniss des Landes bekundet es, dass gegen die Marcomannen in Böhmen von Römischer Seite ein combinirter Angriff zugleich von Norden und Südwesten her unternommen werden konnte. Fabeln waren freilich auch damals noch sehr verbreitet, z. B. am Nordmeere bei den Suionen könne man die Gestalten und leuchtenden Häupter der Götter erblicken, die Hellusier

und Oxionen sollten zwar ein Menschenantlitz, aber Körper und Glieder von Thieren haben u. a. m. Demungeachtet ist die Schrift des Tacitus über Germanien als eine Zusammenfassung der sichersten und besten Nachrichten anzusehen, welche den Römern überhaupt in Betreff dieses schwer zu bereisenden Landes bekannt geworden sind. In mancher Beziehung reichhaltige, aber nicht ganz zweifellose Berichte gibt Ptolemäos in seiner Geographie.

Im Ganzen stellt sich der Zuwachs geographischer Kenntnisse in Betreff der nördlichen Hälfte Europa's, den man den Römern verdankt, so heraus, dass Gallien und die südliche grössere Hälfte von Britannien als Theile des Römischen Reiches verhältnissmässig genau bekannt wurden, dass namentlich Britannien in Cicero's Zeit Gegenstand vielseitiger und specieller Nachforschung in Rom war, dass die Kenntniss der Römer von Deutschland und Skandinavien bis gegen Ende des zweiten Jahrhunderts n. Chr. fast stetig ausgedehnter und zuverlässiger geworden sein mag, während später dieselbe wieder kümmerlicher und unsicherer wurde, dass endlich die Völker, welche im Alterthume die weiten Ebenen des heutigen Russland bewohnten, schon den Griechen, wie unser geehrtes Mitglied, Herr Staatsrath Kruse, in einem seiner Werke nachgewiesen hat, nicht ganz unbekannt geblieben sind. Erst nach jahrhundertelanger Unterbrechung geschahen von neuem fördernde Schritte zur Erforschung des nördlichen Europa, so dass ein richtiges Bild davon erst in der Neuzeit hat entworfen werden können.

IV. Zur historischen Geographie von Asien.

Unter den wissenschaftlichen Forschern der Jetztzeit auf dem Gebiete der historischen Geographie nimmt der Franzose Reinaud, Mitglied der kaiserlichen Académie des inscriptions et belles lettres zu Paris, eine der hervorragendsten Stellen ein. Es ist namentlich die historische

Geographie Asiens, welche ihn beschäftigt, und über welche er schon mehrere fleissig und scharfsinnig gearbeitete Abhandlungen in den Memoiren jener Academie veröffentlicht hat. Zwei seiner neuesten Arbeiten auf diesem Gebiete

1. Mémoire sur le Périple de la mer Erythrée et sur la navigation des mers orientales au milieu du 3me siècle de l'ère chrétienne d'après les témoignages Grecs, Latins, Arabes, Persans, Indiens et Chinois (Paris, 1864) und
2. Mémoire sur le royaume de la Mésène et de la Kharacène d'après les témoignages Grecs, Latins, Arabes et Persans (Paris, 1864)

mögen daher hier eine kurze Besprechung finden. Ein interessantes Ueberbleibsel der geographischen Literatur der Griechen ist der anonym auf uns gekommene *περίπλους τῆς ἐρυθρᾶς θαλάσσης* — im Jahre 1855 herausgegeben in C. Müller's Geographi Graeci minores, Bd. I., S. 257—305 u. s. w. Das Schriftchen pflegte sonst dem Griechischen Biographen Alexander's des Grossen, Arrianos (seit 136 n. Chr. Römischer Präfect von Kappadokien, und um die Mitte des zweiten Jahrhunderts gestorben) beigelegt zu werden. Schon Müller hatte diese Annahme als irrthümlich nachgewiesen, und hatte seinerseits sich dahin ausgesprochen, dass der unbekannte Verfasser ein in Aegypten ansässiger Grieche gewesen sein müsse, und dass derselbe zwar in die Römische Kaiserzeit gehöre, aber offenbar vor der Abfassung des grossen geographischen Werkes des Ptolemäos, also im ersten oder ganz im Anfange des zweiten Jahrhunderts geschrieben habe. Dem gegenüber sucht nun Reinaud nachzuweisen, dass die Schrift nach dem Sturze des Königreiches Mesene und Kharazene, d. h. nach 225 n. Chr., abgefasst zu sein scheine, und S. 8 setzt er sie in die Jahre 246—247 unserer Zeitrechnung; sie scheine gerichtet zu sein an den Firmus, welcher nachher den Imperatortitel angenomnen habe; und auf diese Zeit passten

die in der Schrift enthaltenen Angaben besser, als auf die von Müller angenommene. Auf den in Axum herrschend erwähnten König Zoskales bezieht in den Aethiopischen Königslisten Müller den Namen Hegle, Reinaud dagegen Asgal oder Sagal, dessen Zeit passe.

Der Referent bedauert, den vom Verfasser S. 18 angeführten, angeblich entscheidenden Beweis für die angenommene späte Abfassungszeit nicht anerkennen zu können: denn in die Worte *ἀλλ' ἤδη τῆς Περσίδος* legt der Verfasser ganz unbegründeter und rein willkührlicher Weise den Sinn, dass in diesem Hafenplatze eine Persische Besatzung stationirt sei, während sie nur angeben, dass der Ort der erste auf dem Grund und Boden der Landschaft Persis sei, wobei die Frage der staatlichen Unabhängigkeit derselben ganz unberührt bleibt: zu Persis gehörte der Ort so gut im ersten, wie im dritten Jahrhundert. Ebenso dürften noch manche andere als Beweise angeführte Gründe den schwersten Bedenken unterliegen, und so anerkennenswerth der vom Verfasser gemachte Versuch ist, die aufgeworfene Streitfrage mit Hülfe der orientalischen Geographie zu einer Entscheidung zu fördern, so ist das doch äusserst schwierig und selten recht überzeugend, da die angeführten orientalischen Ortsnamen in den meisten Fällen mit den aus den alten klassischen Schriftstellern bekannten jener Gegenden gar keine oder eine sehr geringe Lautverwandtschaft zeigen. Derartigen unklaren Beweisen gegenüber ist Müller's Beweisführung so leicht verständlich und so überzeugend, dass man bis auf weiteres dieselbe als die richtige wird anerkennen müssen. Bei weitem mehr wissenschaftliches Verdienst liegt in der zweitgenannten Abhandlung. Hier geben die alten Schriftsteller — Strabon, Plinius, Cassius Dion, Josephos, Ammianus u. a. — eine ausreichende Grundlage, eine ziemlich genügende Bestimmung, welche Landschaften unter den Namen Mesene und Charakene zu verstehen seien, und hier ist daher für die vervollständigende Benutzung

orientalischer Geographen ein ungleich sichrerer Boden gegeben. Die letztere Schrift ist daher als eine wirkliche Bereicherung der wissenschaftlichen Kunde über die untern Tigris- und Euphratlandschaften im spätern Alterthum und frühen Mittelalter zu bezeichnen.

II.

Die deutsche Expedition nach Inner-Afrika und die Schicksale der Forscher.

(Fortsetzung des Berichts im Ersten und Zweiten Jahresberichte für 1861 und 1862.)

Von **Henry Lange.**

Beim Schluss unsers letzten Berichts wussten wir die Herren v. Heuglin und Dr. Steudner am „See Rek“ etwa unter 8° 30′ N. Br. und 27° O. L. von Greenwich, also auf dem besten Wege die Zuflüsse des Bahr el Gasal oder die westlichen Quellen des Nils zu erforschen.

Schubert war wirklich in Begleitung des Elfenbeinhändlers Glantschnik (eigentlich Glančnik) nach dem Lande der Njamnjam aufgebrochen.

Herrn Moritz von Beurmann wussten wir auf der Bornustrasse. Die directen Nachrichten von ihm reichten nur bis zum 28. Juni 1862.

Das Interesse an der Expedition im Allgemeinen und den Erfolgen des Herrn v. Beurmann hatte nicht nachgelassen, wie durch die eingehenden Gelder für die Expedition bewiesen. Da wir alles, was in Leipzig und nächster Nähe für die Expedition geschehen, aufgezeichnet, so mag folgender durch die liebenswürdige Bereitwilligkeit der Herren Freiherrn von Beust und Dr. F. Schlegel in Altenburg [1]) hervorgegangene Aufruf hier eine Stelle finden.

Aufruf zu Beiträgen für die deutsche Expedition nach Inner-Afrika.

Die zur Tilgung einer Ehrenschuld Deutschlands, zur Aufsuchung unsers Landsmanns des in Afrika verschollenen Dr. Ed. Vogel, ausgerüstete Expedition ist heute noch nicht beendet.

[1]) Jetzt Director des zoologischen Gartens in Breslau.

Nach Ausscheiden des Herrn von Heuglin, der von Massaua aus nach Abyssinien abschweifte, versuchten die beiden Herren Munzinger und Kinzelbach von Chartum aus nach dem Orte, wo Vogels Spur verschwand, vorzudringen. Trotz der entmuthigenden, von Munzinger über das Schicksal Vogels eingezogenen Nachrichten ist dessen Tod doch noch keineswegs festgestellt und bewiesen. Die Expedition hat aber noch eine zweite Aufgabe, die wissenschaftliche und nationalökonomische Mission Dr. Vogels zu beenden.

Von verschiedenen Seiten wurde lebhaft gewünscht, dass sich ein Reisender finden möchte, der geneigt wäre, von der Nordküste von Afrika und zwar von Bengasi aus nach Wara vorzudringen. Und diesen ungleich gefahrvolleren Weg hat Herr von Beurmann eingeschlagen. Bereits ist der unerschrockene Reisende nach den letzten Nachrichten in Bornu eingetroffen, befand sich am 12. August in Agadem (35 geographische Meilen nördlich vom Tsad-See) und wird jetzt jedenfalls dem Ort der Bestimmung schon ganz nahe sein.

Schon einmal haben die Deutschen für diesen edeln Zweck Mittel aufgebracht und werden im Eifer für die Ehrensache der Nation gerade am wenigsten in dem Augenblicke erkalten, wo die Erreichung des Zieles so nahe liegt und die weitere Unterstützung des Reisenden trotz der von seiner eignen Familie gebrachten sehr erheblichen Opfer dringend Noth thut.

Zur Empfangnahme von Beiträgen sind bereit:

Geheime Reg.-Rath **Dr. Back**, Berg-Ingenieur **v. Beust**, Hofbuchhändler **O. Bonde**, Geheimerath **v. Braun**, Poststallmeister **O. Hager**, Advokat **O. Hase II.**, Hauptmann **Hess**, Banquier **O. Lingke**, **Dr. F. Schlegel**, Oberforstmeister **v. Stieglitz**.

Ueber den Erfolg des Aufrufs ist S. 10 berichtet.

Harte Schläge haben die Expedition betroffen durch den Tod ihres beim Publikum so in hohen Ehren stehenden Herrn M. von Beurmann und Dr. Steudners. Bei so bitterem Verluste möchte man fast warnen und den mahnenden Wunsch aussprechen, abzustehen von den Erforschungen des Erdtheiles, der nun schon so viele theure Opfer gefordert hat. Doch die Zahl der Opfer schreckt die heldenmüthigen, wissensdurstigen Jünger der Wissenschaft nicht zurück, sie feuert im Gegentheil erst recht an, die Arbeit wieder von neuem aufzunehmen. Diejenigen, die da meinen, es sei schade, ja unverantwortlich, einen wissenschaftlichen Reisenden nach Afrika zu senden,

fragen wir, wie viel hoffnungsvolle, tüchtige, brave Männer und welche Summen verschlingen nicht unsere blutigen, oft so unfruchtbaren Kriege! Jedes Todesopfer hingegeben für die Wissenschaft fördert dieselbe und liefert einen Stein zu deren Weiterbau. Nicht so ist es mit dem Soldaten, nicht jeder brave Soldat kämpft und geht in den Tod für edle Zwecke. Der Soldat weiss in den wenigsten Fällen, wofür er eigentlich kämpft, wenn er somit das Gewisse für das Ungewisse vertauscht, so scheint das dem denkenden Manne nur natürlich, und so war es auch mit Moritz von Beurmann, der den Offizier aufgab und lieber wissenschaftlicher Forscher wurde. In den Gräben vor den Düppeler Schanzen hätte unser braver Pionier eben so gut von einem feindlichen Geschoss ereilt werden können, als es leider auf dem afrikanischen Boden geschehen. Sein Name aber würde hier unter der Masse der Todten verschwunden sein, während die Annalen der Wissenschaften den letzten männlichen Sprossen des edlen Geschlechtes von Beurmann mit goldenen Buchstaben verzeichnen werden. So tief der Schmerz der edlen Familie wie der Freunde des braven Moritz von Beurmann, zu denen ich mich selbst wohl rechnen darf, immerhin sein mag — wir müssen Trost darin finden, dass der Verstorbene sein Leben aus ganz freiem Entschluss einer edlen grossen Sache opferte. Das ist meine offene Antwort auf die an mich gerichtete und von tiefster Ergriffenheit zeugende Frage des braven Vaters, indem er sagt:

„Es giebt Schmerzen, die recht schwer wiegen, wo man aber doch die Ueberzeugung hat, dass die Wunde vernarben wird. Dieser Verlust aber wird sich bei meiner Frau und mir, so lange wir leben, sichtbar machen. Dem Troste „„„Er ist für die Wissenschaft gefallen““ stelle ich die Frage gegenüber: Ist die Wissenschaft durch sein Unternehmen so viel gefördert worden, als ein Menschenleben werth ist?“

Diese Frage, vom Vater gestellt, ist sehr natürlich und

bezeichnet die Grösse des Verlustes wie die Bitterkeit des Schmerzes. Ich aber entgegne, der Werth eines freien Menschen im edelsten Begriff ist unbestimmbar — nur der Sklave hat einen Taxwerth.

Doch folgen wir dem wissenschaftlichen Marsch unsers tief betrauerten Freundes. Wir haben schon mitgetheilt [1]), dass durch den vertriebenen Wadai-Prinzen Edrisi, den der Reisende am Brunnen Agadem in Gesellschaft des allein noch lebenden Dieners Eduard Vogels, Mohammed ben Sliman, antraf, Nachrichten nach Tripoli gelangt waren. Der Reisebericht über den von Mursuk bis Agadem zurückgelegten Weg sowie die Briefe, welche v. Beurmann dem Mohammed ben Sliman mitgegeben, waren unterwegs gestohlen worden, und es ist nur aus einem Schreiben an Dr. H. Barth in Berlin vom 7. Sept. 1862 aus Kuka zu errathen, dass v. Beurmann von der Quelle El Hommar bis Bilma die Bornustrasse verlassen hatte, westlich von derselben die Gegend durchforschte, auf seinem Zuge die vor ihm noch von keinem Europäer betretene Oase Gebādo oder Gado besuchte, welche zuerst durch H. Barth nach Erkundigungen in die Karte von Afrika eingetragen wurde.

Sehr interessant und belehrend ist die von v. Beurmann in dem Schreiben an Barth gegebene Charakterschilderung des von ihm durchreisten Theiles von Nord-Afrika, und wir können es uns nicht versagen hier einen Abschnitt davon wiederzugeben. Von Beurmann schreibt: [2])

„Im Ganzen lassen sich in dem mir bekannt gewordenen Terrain zwei verschiedene Hebungssysteme nachweisen, die sich schon durch ihre äusserliche Bildung sehr stark von einander unterscheiden. Das vorwaltendere von beiden ist das Plateausystem, wie ich es seiner eigenthümlichen Formation halber nennen möchte, und das im ganzen Nordafrika in einer ungeheuren und mächtigen

[1]) Zweiter Jahresbericht S. 45.

[2]) Zeitschrift für Allgemeine Erdkunde. Neue Folge XV. Bd. S. 274.

Entwickelung auftritt. Zuerst habe ich dasselbe (abgesehen von den Küstengegenden Bengāzi's) bei Marāde gefunden, wo es einen nach Südwesten zu ausspringenden Winkel bildet, dessen äusserste, inselartig in die Ebene vorspringende Klippen die Ġure Haifat und Ġehennem bilden. Der Fuss dieser Klippen und Küstenlinien weist reichlich Muschelbänke auf, und jenseits derselben befinden sich Sanddünen. Ich sage absichtlich Dünen im Gegensatz zu den auf allen Karten prunkenden Flugsandhügeln. Flugsandhügel giebt es nicht und kann es nicht geben. Alle diese Sandmassen sind durch Wasserfluthen hier aufgehäuft, nicht aber durch den Wind. Die Wirkungen des Windes müssen sich im Laufe des Jahres aufheben, da, während die Sonne auf der nördlichen Erdhälfte steht, die Südwinde die herrschenden sind; wenn auf der südlichen Erdhälfte, die Nordwinde. Anders verhält es sich mit dem Meeressand. Der von Süden kommende Wind hat wohl diese Auswerfungen von Sand bewirken können, aber der von Norden kommende konnte die vom Ufer oder von einer Wasserschicht geschützten Sandmassen nicht wieder in das Meer zurücktreiben. Daher finden wir an den Stellen solche Anhäufungen, welche die nördliche Begrenzung eines vormaligen Meeres gebildet haben, wie die Plateaus von Marāde, Murzuk und Bilma beweisen. Der im Norden des Wadi Scherki liegende Sand ist als die südliche Begrenzung der vom Ġebel Ben Arīf im Wadi Schati gebildeten Küstenlinie zu betrachten. Im südlichen Afrika muss selbstverständlich der umgekehrte Fall eintreten, d. h. es wird die südliche Begrenzung der früheren Meere von solchen Dünen gebildet werden. Gegen Westen schliesst sich an das Plateau von Marāde ein welliges Hügelland, das mehrfach von trockenen Flussbetten durchzogen ist und das bis zum Harūtsch reicht. In ihm erhebt sich bei der Oase von Sella ein kleiner Archipel plateauartiger Inseln. Im übrigen ist die Directionslinie aller seiner Höhen und Thäler von SO. nach NW. gerichtet. Ihre Grenze erreicht diese Forma-

tion dann mit dem Harūtsch, der das südwestlichste Glied derselben bildet. Jenseits desselben treten dann wieder Plateaus auf, theils von einzelnen Einsenkungen unterbrochen, wie Fughâa, Limsit etc., theils von grösseren Ebenen begrenzt, wie im südlichen Fezzan. Die südliche oder vielmehr südwestliche Begrenzung bilden die Plateaus von Kaṷār und Ġebādo, und einzelne vorgeschobene Posten werden bis Dibbela und Agadem ausgesendet. Südlich von Bilma dacht das Terrain sich dann ganz allmälig zur Niederung des Tsād ab, der in früheren Zeiten ein bei weitem höheres Niveau und demgemäss auch eine viel grössere Ausdehnung gehabt hat, als heut zu Tage.

Die nächste Anwendung, die das Bestimmen der Grenzen der Hebungssysteme findet, bezieht sich auf die Gestalt von Meer und Land in früheren Erdepochen. Berücksichtigen wir nun die Gestalt der heutigen Küstenlinie, so kann man sich des Gedankens wohl kaum erwehren, dass der Meerbusen der Syrte einst viel weiter in das Land hineingereicht habe und dass jenes ganze System von SO. nach NW. laufender Höhenzüge mit zu seinem Bereiche gehört habe. Bestärkt wird diese Annahme durch die Gegenwart der Muschelbänke und Sanddünen am Fusse des Plateaus von Marāde.“

Aus einem Briefe an Herrn Consul Reade erfahren wir, dass unser Reisender seine schrecklichen Erlebnisse in der Wüste geschildert. In der Gegend von Bilma lenkte er wieder nach der grossen Caravanen-Strasse, die nach Kuka führt, ein, er beabsichtigte nördlich vom Tsad-See durch Kanem direct nach Wadai zu gehen, wurde aber genöthigt, da ihn keiner seiner Diener auf diesem Wege begleiten wollte, nach Kuka, der Hauptstadt Bornus, zu gehen. Im September 1862 finden wir Herrn v. Beurmann in Kuka. Aber auch von hier aus war es ihm nicht möglich nach Wara oder der damaligen Residenz des Herrschers von Wadai, Abeschr, aufzubrechen. Die südliche Strasse um den Tsad-See war durch Ueberschwemmungen unwegsam geworden und die Reise durch

Kanem nördlich um den Tsad-See wurde ihm geradezu durch den Herrscher von Bornu untersagt. Als Grund wurde angegeben, dass ein gewisser Mallem Bu Brénis sich zum Herrn von Kanem erklärt. Um die Zeit nicht nutzlos und unthätig zu verlieren entschloss v. B. sich nach Yakoba zu wenden.

Ueber diese Reise schreibt er unter andern von Kuka unterm 24. Dec. 1862 an Dr. H. Barth in Berlin: Ich habe inzwischen Yakoba besucht, konnte aber meinen Vorsatz, über Hammaruā und Jōla (die von mir besuchte Hauptstadt von Adamaua) zurückzukehren, nicht verwirklichen, da der ganze Süden von Bautschi in den Händen aufrührerischer Heidenstämme ist, die alle Communication unterbrechen. Ich kehrte desshalb über Dáraso und Fīka nach Magómerī zurück, von wo aus ich noch Lamīno [einen von H. Barth oft erwähnten Offizier] auf einer Ghazzia ins Marghi-Land nach Tschibbak, einem eine Tagereise westlich von Isge [auf H. Barth's Strasse nach Adamaua] gelegenen Orte begleitete. Am 13. Dec. kam ich nach Kuka zurück, mit einer Gesundheit indess, die, fürchte ich, wenig für die Folge verspricht, da es mir nicht einmal möglich gewesen ist, einen ordentlichen Bericht über diese meine fast dreimonatliche Thätigkeit [auf höchst interessantem, zum Theil ganz neuem Gebiete] zu Stande zu bringen. Auch in pekuniärer Beziehung hat mir diese Reise grosse Verluste eingebracht; denn ich verlor auf derselben 1 Pferd und 3 Kameele, so dass es mir nur mit Aufopferung eines Theiles meiner eigenen Waffen möglich ist, sofort nach Wadāi aufzubrechen. Freitag, den 26. Dec. werde ich von hier nach Kānem abgehen, denn der südlichere Weg ist noch immer für Kameele ungangbar. Mallem Bu Brénis, der mir das vorige Mal einen solchen Strich durch die Rechnung gemacht, ist vom Chalīfa ʿAli von Mǎō, der sich Hülfe aus Fittri geholt hat, nicht allein gänzlich zurückgeschlagen, sondern wie es heisst, auch bei einem nächtlichen Ueberfalle gefangen genommen. Jedenfalls ist die

Strasse wieder frei. Doch droht im Innern selbst dem Reiche von Wadāi Gefahr, da der geflüchtete Mohammed Tamtallak, ein Bruder des jetzigen Sultan ʿAli Scherīf, in Dārfōr seine Anhänger sammelt, um sich des Thrones zu bemächtigen.

Am 26. Dec. 1862 oder zwei Jahre nach der Abreise aus der Heimath treffen wir unsern braven Reisenden wieder auf dem Wege nach Wadai, auf der Route durch Kanem. Jedoch schon in der Entfernung von 2 Tagereisen vom Ausgangspunkt hatte er das Unglück von seinen drei Dienern beraubt und verlassen zu werden. Er musste deshalb nach Kuka zurückkehren. Am 6. Jan. 1863 von neuem mit Geld und Provision versehen begab er sich trotz seiner sehr geschwächten Gesundheit auf die gefahrvolle Reise, um über Wadai nach Bengasi und so in die Heimath zurückzukehren. Leider sollte ihm dies Glück nicht zu Theil werden, denn etwa einen Monat nach seiner Abreise von Kuka wurde unser trefflicher v. Beurmann, wie die Nachrichten lauten, in der Nähe von Máō [1]) auf der Grenze von Wadai auf Befehl des Sultans von Wadai getödtet. Ob und was von den Papieren des Reisenden gerettet werden wird, ist noch ungewiss. —

Die brieflichen Mittheilungen, Aufsätze und Abhandlungen des Herrn von Beurmann finden sich in der Berliner Zeitschrift für allgemeine Erdkunde, den Mittheilungen aus Justus Perthes geographischer Anstalt über wichtige neue Erforschungen auf dem Gebiete der Geographie von Dr. A. Petermann und in dem Ergänzungsbande II. zu den genannten Mittheilungen von Petermann abgedruckt.

Dr. H. Steudner, dieser fähige Botaniker, dem wir sehr gediegene Berichte über die abyssinische Reise [2]) zu danken haben, hatte sich, wie bekannt, eng an Hrn. von

---

[1]) S. die Karte im ersten Jahresbericht.

[2]) Zeitschrift für allgemeine Erdkunde von Koner. Neue Folge Bd. XV. S. 43—141 u. Bd. XVI. S. 83—117.

Heuglin angeschlossen und war mit ihm in Gesellschaft der Baroness Tinne bis westlich vom See Rek oder Req und dem Fluss Dschur (Djur) vorgedrungen. Er erlag dem Klima im Dorfe Wau [1]) am 10. April 1863.

Das sind schwere Verluste, die von allen Freunden der deutschen Expedition tief empfunden und beklagt werden.

Auch über Th. von Heuglin, diesen erfahrenen und erprobten Reisenden waren schon vor einiger Zeit beunruhigende Gerüchte verbreitet. Sehr leidend war er am See Rek ebenfalls, ja sein Gesundheitszustand war so bedenklich, dass er einige Tage hindurch selbst an Genesung nicht mehr glaubte. Noch einmal hat seine Natur dem schädlichen Einfluss des Klimas getrotzt. Da in der Regenzeit an ein weiteres Vordringen in diesen Hochsumpfregionen nicht zu denken war, kehrte die Expedition und mit ihr Herr v. Heuglin nach Chartum zurück.

Ueber Schubert erhalten wir durch die Güte des Herrn Consul Hansal in Chartum noch die betrübende Nachricht, dass leider auch dieser dem Einflusse des Klimas erliegen musste. In einem Briefe vom 30. März aus Chartum schreibt Herr Consul Hansal: „Soeben sind die Schiffe der Madame Tinne vom Bahr el gasal im hiesigen Hafen eingelaufen mit der betrübenden Nachricht, dass Mutter Tinne und die beiden holländischen Kammermädchen, sowie auch Herr Schubert in den westlichen Ländern des Bahr el gasal gestorben sind. Näheres kann ich vorläufig nicht angeben."

Herr Dr. J. Euting aus Stuttgart theilt uns aus Paris (25. Mai 1864) ungefähr dasselbe mit, er fügt jedoch noch hinzu, dass die Tochter Alexandrine Tinne mit dem einbalsamirten Leichnam ihrer Mutter zurückgekehrt sei und dass Schubert im Gebiet Njem-Njem Mitte Juli 1863 einer Dysenterie erlegen.

---

[1]) Karte vom Nordöstllichen Afrika Bl. Nr. 30 aus H. Lange's Handatlas. F. A. Brockhaus.

Hermann Schubert aus Penig im Königr. Sachsen, wo auch jetzt noch Geschwister von ihm leben, war gelernter Gärtner und lebte zur Zeit, als die deutsche Expedition nach Inner-Afrika ausgeschickt werden sollte, in Neuschönefeld bei Leipzig. Aus eigenem Antriebe und auf eigene Kosten schloss er sich der Expedition an und begleitete, als sich die Mitglieder auf afrikanischem Boden trennten, die Herren von Heuglin und Dr. Steudner auf ihrem Zuge durch Abyssinien bis Chartum, von wo er sich, wie schon mitgetheilt, nach dem Lande der Njem-Njem begab. Von seinen Sammlungen und Tagebüchern ist noch nichts nach Europa gelangt; doch ist uns schon mitgetheilt worden, dass solche vorhanden, und behalten wir uns deshalb vor von seiner Thätigkeit und Theilnahme an der Expedition später Ausführlicheres zu berichten.

So viele theure Menschenleben Deutschland auf dem Felde afrikanischer Entdeckung auch schon zu beklagen hat — der deutsche Forschergeist wird davor nicht zurückschrecken. Immer und immer werden beherzte und brave Männer das Werk von neuem angreifen, bis das Ziel endlich erreicht ist. Die Warnung „geht nicht nach Afrika“ hält, das wissen wir aus eigener Erfahrung, niemand zurück; unsere Pflicht zu Hause aber ist es, die heldenmüthigen Forscher immer noch besser und reichlicher zu unterstützen als es bisher geschehen. Hätten unserm braven Moritz von Beurmann von Haus aus bedeutendere Mittel zur Verfügung gestanden — hätte er, wie es sein Plan war, von Mursuk aus seinen Weg in Gesellschaft der immerhin habgierigen Tibur direkt auf Wara nehmen können, so wäre uns nicht nur eine bis jetzt ganz unbekannte Gegend erschlossen worden, sondern wir haben Grund genug zu der Annahme, dass uns der Forscher am Leben erhalten worden wäre.

III.

Der Talisman James Richardson's

erklärt von **Ludolf Krehl.**

Nebst einem Facsimile in Steindruck.

Die Bibliothek des Vereins von Freunden der Erdkunde verdankt dem unermüdlichen Wohlwollen der Mrs. Louisa Kerr ausser vielen anderen höchst werthvollen Beiträgen auch den Besitz des in Timbuktu geschriebenen Talisman, welchen der berühmte Erforscher von Inner-Afrika, James Richardson, auf seinen Reisen zu tragen pflegte. Je seltener im Ganzen derartige Schriftstücke zu uns zu gelangen pflegen und je theurer Jedem, der an der Erforschung Afrika's Interesse nimmt, das Andenken Richardson's ist, desto höher darf man auch den Werth dieses Geschenkes anschlagen, zu desto lebhafterem Danke muss sich aber auch unser Verein gegen die edle Geschenkgeberin verpflichtet fühlen, deren theilnehmendes Wohlwollen für seine Bestrebungen ihm auch für die Zukunft erhalten bleiben möge.

Wenn ich es unternehme, eine Besprechung und Erklärung dieses Talismans in dem Jahresbericht des Vereins zu veröffentlichen, so wird diese Veröffentlichung in einer wesentlich und vorzugsweise doch den geographischen Studien gewidmeten Schrift hoffentlich keiner besonderen Rechtfertigung bedürfen.

Die Culturgeschichte, für welche das in Rede stehende Document von sehr wesentlichem Interesse ist, ist ein Gebiet, dessen Grenzen sich so vielfach mit denen der geographischen Wissenschaft berühren, dass es in der

That oft schwer ist, die Demarcationslinie zwischen beiden zu ziehen, und so möge uns denn ein Streifzug in dieses Grenzgebiet, zu welchem das dargebotene Geschenk Veranlassung giebt, verstattet sein.

Die Sitte, Talismane oder Amulete zu tragen, ist bei den Völkern des Abendlandes wie des Morgenlandes ausserordentlich weit verbreitet. Die Griechen nannten sie *φυλακτήρια*, die Römer praebia oder amuleta [1]); es waren entweder leere oder mit bestimmten Buchstaben und Zauberformeln beschriebene Steine, Korallen, Muscheln, Metallstücke, denen man theils eine gegen Krankheiten, Bezauberungen, die schlimmen Wirkungen des bösen Blickes [2]) oder des Beschreiens (gegen letzteres sollten die sogenannten *ἀβάσκαντα* helfen) schützende, theils eine das Glück bei bestimmten Unternehmungen oder Vorfällen des Lebens befördernde Kraft zuschrieb. Solche Amulete pflegte man am Hals, am Arm, als Armband, oder am Finger, als Fingerring, zu tragen. Die alten Aegypter bedienten sich dazu der Skarabäen, die Chaldäer klei-

---

[1]) Auf die von Hammer (Fundgruben des Orients IV, 155 fg.) vorgeschlagene Ableitung des Wortes amuletum von dem arabischen حِمَالَة „etwas was man am Hals trägt, das Schwert", möchte wol wenig Gewicht zu legen sein. Vgl. über Amulete den Artikel Grotefend's in Ersch und Gruber's Encyklopädie III, 428 fg. Das Wort amuletum kommt übrigens schon bei Plinius Hist. Nat. XXIX, 4, 19. XXX, 15, 47 (morborum remedia, beneficiorum amuleta) vor.

[2]) Lane, Sitten und Gebräuche der heutigen Aegypter. Uebers. von Zenker II, 66: „Gegen den bösen Blick treffen die Aegypter mancherlei Vorsichtsmassregeln, und sind ängstlich darauf bedacht, den übeln Folgen desselben vorzubeugen. Wenn man glaubt, dass Jemand irgendetwas auf eine unpassende oder neidische Art bewundert, so wird er gewöhnlich von dem, welchen er dadurch beunruhigt, zurecht gewiesen mit den Worten „Segne den Propheten" und wenn der Neider gehorcht und sagt: „O Gott, sei ihm günstig!", so fürchtet man keine üblen Folgen. Für sehr unpassend wird es gehalten, wenn Jemand seine Bewunderung über einen Andern, oder über einen Gegenstand der nicht sein Eigenthum ist, mit den Worten ausdrückt: „Gott bewahre uns!" — „Wie schön!" Der am wenigsten anstössige Ausdruck

ner mit Keilschrift versehener Cylinder, die man am Hals trug. [1])

Im vorderasiatischen Orient bei den sich zum Islâm bekennenden Völkern hat sich der Gebrauch solcher Amulete bis auf den heutigen Tag erhalten. Die heutigen Aegypter nennen solche Zaubermittel ḥedschâb (vgl. Lane, Sitten und Gebräuche der heutigen Aegypter. Uebers. von J. Th. Zenker II, 63 fg.). Sie gebrauchen dazu Staub vom Grabe des Propheten, Wasser aus dem heiligen Brunnen Zemzem im Tempel zu Mekka, Stücke von der schwarzen Brocatdecke der Ka'ba, welche bekanntlich alljährlich erneuert wird, oder auch bestimmte für diesen Zweck zubereitete Steine.

Welche Ausbreitung dieser Glaube an die Kraft gewisser Amulete und Zaubermittel bei den Arabern selbst gefunden hat, kann man leicht daraus ersehen, dass die Sprache eine ziemlich grosse Anzahl von Worten zur Bezeichnung des Begriffes besitzt. Es möge genügen, nur einige dieser Worte anzuführen: ḥirz (حِرْز) ist die allgemeine Bezeichnung für geschriebene Amulete, welche man in Leder eingenäht auf der Brust zu tragen pflegt; dasselbe bezeichnet dschulba (جُلْبَة), ʿûda (عُوذَة) und midschval (مِجْوَل). Die Amulete, welche man Kindern umhängt, um sie gegen den bösen Blick zu schützen, nennt man barîm (بَرِيم), tijama (تِيمَة) oder nufara (نُفَرَة). Die Liebe ihrer

in solchen Fällen ist: „Mâ schâa-lláh“ (Was Gott will — das geschehe!), worin zugleich Bewunderung als auch Unterwerfung unter den Willen Gottes und Billigung desselben liegt.“ Lane berichtet dann weiter, wie ängstlich die Mütter alle Vorkehrungen zu treffen suchen, um ihre Kinder vor den schlimmen Folgen des bösen oder neidischen Blickes zu bewahren.

[1]) Vgl. Levy's Beschreibung eines chaldäischen Amuletes (קמיעה) in der Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft, IX, 468..

Männer suchen sich die Frauen durch Muscheln oder Steinkugeln zu erhalten, die sie um den Hals hängen und ʿuchḍa (أُخْذَة) oder ʿaṭfa (عَطْفَة) nennen; andere Bestimmungen haben die ʿuḳara (عُقَرَة) und timam (تِمَم) genannten Amulete. Gegen Krankheit soll das Umhängen eines nuschra (نُشْرَة) helfen; ein chaṣma (خَصْمَة) soll den Krieger unverwundbar machen, ja selbst die Heftigkeit der Leidenschaft, sei es der Liebe oder des Hasses, soll durch ein um den Hals gehängtes und auf dem Herzen getragenes ṣachma (صَخْمَة) in ihrer ganzen Kraft erhalten bleiben. Der Aberglaube ist reich im Erfinden von solchen Zaubermitteln gegen die feindlichen Mächte gewesen, welche das Leben und das Glück des Menschen bedrohen.

In wie weit der Glaube an die Wirksamkeit der als Amulete gebrauchten Steine mit anderen religiösen Vorstellungen, wie z. B. mit dem bei den Arabern ausgebildeten Steincultus, als dessen Prototyp wir die dem schwarzen Stein an der Kaʿba zu Mekka gewidmete Verehrung anzusehen haben, zusammenhängen mag, ist freilich schwer zu erörtern. Dass aber ein solcher Zusammenhang wirklich existire, scheint mir so ziemlich zweifellos.

Eine bessere Art von Amuleten sind die mit frommen Sprüchen [1]) versehenen Papierstreifen oder Steine. Hier

---

[1]) Interessant ist ein von Lane (a. a. O. S. 65) mitgetheilter Zug. Er erzählt: „Ehe ich bei meiner Abreise von Cairo nach England mein Haus verliess, schrieb ein Freund, der mein Lehrer gewesen war, die Worte: „Es giebt keinen Gott ausser Gott: Mohammed ist Gottes Apostel“ auf ein Stück Papier, riss dieses dann in zwei Stücke, gab mir die zweite Hälfte (auf welcher die Worte standen: «Mohammed ist Gottes Apostel») und verbarg die andere in einer Spalte in der Decke eines kleinen Speiseschrankes in meinem gewöhnlichen Wohnzimmer. Dies geschah damit ich wieder nach Cairo zurückkommen sollte, denn man glaubt, dass das Glaubensbekenntniss nicht unvoll-

liegt nach der Vorstellung die Kraft nicht in der rohen Materie, sondern in dem Gedanken, welchen die Schrift ausdrückt. Der Sitte, solche Denkzettel, wie Luther den Ausdruck טוֹטָפוֹת des Alten Testamentes (vgl. Exod. 13, 16) übersetzt, zu tragen, liegt die Absicht zu Grunde, dass der Mensch sich ihres Sinnes immer recht deutlich bewusst werde und dieselben so einen geistigen Einfluss ausüben lasse, welcher die sittliche Kraft wecken und stärken soll. Einen solchen höheren, geistigen Ursprung hatte die hebräische Sitte, Pergamentstreifen, mit Stellen des Gesetzes beschrieben, an Arm und Stirn zu tragen, mit Anlehnung an die Stellen (Exod. 13, 9. 16): „Und es sei dir ein Zeichen davon auf deiner Hand und ein Denkzettel deinen Augen, auf dass das Gesetz Jahve's sei in deinem Munde, denn mit starker Hand hat Jahve dich aus Aegypten geführt“ und (Deuteron. 11, 18) „So nehmet nun diese Worte zu Herzen und zu Gemüthe, und bindet sie zum Zeichen auf eure Hand, und traget sie als Denkzettel zwischen euren Augen.“ Wenn der Volksglaube diesen *ṭoṭâfôt* später amuletartige Kraft zuschrieb, so ist das eine Verirrung, wie wir sie bei allen dem Aberglauben so leicht sich zuneigenden Völkern finden. Allen Spuren nach steht nun die bei den Arabern üblich gewordene Gewohnheit, fromme dem Korân entlehnte Denksprüche, auf Stein, Pergament oder Papier geschrieben, zu tragen mit jener althebräischen Sitte in enger Verbindung.

Lane berichtet (a. a. O. S. 63), dass das geachtetste aller Ḥedschâb (oder Zaubermittel) ein Muṣḥaf (oder Copie des Korân) sei. Früher sei es bei den Türken in den mittleren und höheren Ständen und bei vielen anderen Muslimen allgemein üblich gewesen, einen kleinen Muṣḥaf in einem Futteral von gesticktem Leder oder Sammet bei

---

ständig bleiben könne, so dass, wenn ich die letzte Hälfte immer bei mir trüge, diese mich wieder zu der ersten Hälfte zurückbringen werde.“

sich zu tragen, das an einer seidenen Schnur, welche über die linke Schulter ging, an der rechten Seite herabhing. Jetzt tragen noch manche Frauen in Aegypten sowohl den Muṣḥaf als andere Ḥedschâb's in der Regel in goldenen oder vergoldeten oder einfach silbernen Kapseln. Ersterem, und manchen anderen Zaubermitteln, wird eine grosse Wirksamkeit zugeschrieben: sie gelten als Präservative gegen Krankheit, Zauberei, bösen Blick und eine Menge anderer Uebel.

Hier und da sind auch in unsere Bibliotheken solche früher als Amulete gebrauchte Korânhandschriften gekommen. Die Leipziger Universitätsbibliothek besitzt einen solchen Korân, dessen ausserordentlich zierlich und fein geschriebene Schrift so klein ist, dass man sie nur mit äusserster Anstrengung zu lesen im Stande ist. Ebenso befindet sich in der Königlichen öffentlichen Bibliothek zu Dresden (vgl. Fleischer, Catalogus codd. manuscr. or. Bibl. Reg. Dresd. p. 75 no. 450) ein aus 421 achteckigen Blättern in dem kleinsten, kaum das Innere der Hand bedeckenden Format geschriebener Korân, der allem Anschein nach zu demselben Zwecke diente. Da eine solche Abschrift natürlich ziemlich theuer zu stehen kommt, so können nur Reiche sich ein so kostbares Amulet verschaffen. Aermere begnügen sich entweder mit Steinen, auf welchen ein Korânspruch eingravirt ist, oder mit einfachen Papierstreifen, welche mit dem oder jenem Denkspruch versehen sind.

Joseph von Hammer-Purgstall (in den Fundgruben des Orients IV, 156 fg.) und Jos. Toussaint Reinaud (Description des monumens musulmans du cabinet de M. le Duc de Blacas. Bd. 2) haben bereits in sehr ausführlicher Weise solche mit frommen Sprüchen versehene Amuletsteine der Muslim's besprochen. Sie enthalten meist Sprüche wie die folgenden[1]): „Im Namen Allah's

[1]) Folgende Korânverse werden ausdrücklich von den Arabern Âjât-al-hifzh (Verse des Schutzes) genannt: „Himmel und Erde mfasst sein Thron und die Ueberwachung macht ihm keine

des Allerbarmenden! Sprich Allah ist einzig, Allah ist der Ewige, er hat nicht geboren und ist nicht geboren und Niemand ist, der ihm gleicht“ (Sûr. 112) oder der sogenannte Thronvers (Sûr. 2,256): „Allah ist Gott, es giebt keinen Gott ausser ihm. Er ist der Lebendige, der Ewige. Ihn erfasst weder Schlaf noch Schlummer. Ihm gehört, was im Himmel und was auf der Erde ist. Wer kann bei ihm Vermittler sein ohne seinen Willen? Er weiss was vergangen und was zukünftig ist und die Menschen erfassen von seinem Wissen nur so viel als er will. Himmel und Erde umfasst sein Thron und die Ueberwachung beider macht ihm keine Mühe. Er ist der Erhabene, der Grosse“, oder: „Ruhm sei Gott“, „Lob sei Gott“, oder: „Lob sei Gott, der uns vor vielen seiner Knechte ausgezeichnet hat! Gott sei gnädig dem herrlichsten seiner Geschöpfe, dem Muhammed und seinen Nachkommen“; andere enthalten die 99 sogenannten schönen Namen Gottes (vgl. Reinaud a. a. O. II, 16 fg.), oder auch Formeln wie die folgenden توكّلتُ على الله (ich vertraue auf Gott); ما توفيقى الا بالله (ich vertraue nur auf Gott); افوض أمرى الى الله (ich stelle meine Sache Gott anheim); لا حولَ ولا قُوّةَ الّا بالله العلى العظيم (allein bei Gott dem Erhabenen, dem Grossen ist Macht und Kraft); من يتوكّل

Mühe“ (Sûr. II, 256). — „Gott ist der beste Beschützer, und er ist der Erbarmendste der Erbarmenden“ (XII, 64). — „Sie (die Engel) bewachen ihn (den Menschen) auf Befehl Gottes“ (XIII, 12). — „Und wir behüten sie vor jedem gesteinigten (d. i. verfluchten) Satan“ (XV, 17). — „Und (wir haben hingestellt) eine Wache gegen jeden widerspenstigen Satan“ (XXXVII, 7). — „Und (wir stellten) eine Wache (hin). Dies ist der Beschluss des Mächtigen, des Weisen“ (XLI, 11).

على الله فهو حَسْبُه الى آخره (wer auf Gott vertraut, dem genügt er bis an's Ende); أَعُوذُ من الشيطان الرجيم (ich flüchte [zu Gott] vor dem fluchwürdigen Satan). Ferner findet man Anrufungen Gottes, wie folgende: يا قاضى الحاجات (o Du der allen Nöthen abhilft) oder يا كافى المهمّات (o Du der in allen Sorgen genügt)[1], und ebenso auch die Namen der vier ersten Chalifen عثمن , عمر الفاروق , ابو بكر الصدّيق , علىّ أَسَد الله und جامع القران. Der Inhalt derselben ist also zum bei weitem grössten Theile religiösen Inhaltes, um den Träger dieser Denksteine oder Denkzettel recht nachdrücklich an Gott, seine Macht, Liebe und Barmherzigkeit zu erinnern.

Zu dieser Art von Amuleten gehört denn auch dasjenige, welches sich in dem Nachlass Richardson's vorgefunden hat. Es ist, wie die Rückseite besagt, in Timbuktu (تنبكته) mit schlechter, schwer zu entziffernder Schrift geschrieben. Das beigefügte ausserordentlich wohlgelungene Facsimile giebt (mit Ausnahme des Papiers, das ziemlich graublau ist) ein vollkommen treues Bild des Originals.

Vorderseite.

Die erste Zeile derselben enthält die solenne Formel, mit welcher alle muhammedanischen Schriftstücke zu beginnen pflegen:

بسم الله الرحمن الرحيم

„Im Namen Gottes des Erbarmenden,
des Barmherzigen."

[1] Aehnliche Anrufungen Gottes finden sich auch auf den älteren Münzen der ʿOṭmâniden und auf denen der Pagratiden. Vgl. Krehl, Commentatio de numis Muhammadanis in numophylacio Regio Dresdensi asservatis. P. 85 u. 111.

Die darauf folgende zweite Zeile enthält:

م م ح ح م م د د ر ر س س و ل ل

d. i. zwei Mal محمد رسول „Muhammed ist der Gesandte“ mit rother und grüner Tinte geschrieben.

Die etwas weiter nach links gehende dritte Zeile:

ا ا ل ل ل ه ه الود (?)

d. i. الله „Gottes“.

Die vierte: (?) م م ح ح م م د م د ر ر س س و

und fünfte Zeile: (?) د د ه ه ـل ل ا ا ل ل

d. i. zwei Mal محمد رسول الله „Muhammed ist der Gesandte Gottes“.

In der fünften Zeile noch das unverständliche (?) د.

Die sechste, siebente und achte Zeile:

قَوْلُهُ ٱلْحَقُّ وَلَهُ ٱلْمُلْكُ يَوْمَ يُنْفَخُ فِي ٱلصُّورِ عَالِمُ ٱلْغَيْبِ
وَٱلشَّهَادَةِ

وَهُوَ ٱلْحَكِيمُ ٱلْعَلِيمُ لَا حَوْلَ وَلَا قُوَّةَ إِلَّا بِٱللَّهِ ٱلْعَلِيِّ
ٱلْعَظِيمِ لَا حَوْلَ وَلَا قُوَّةَ إِلَّا بِٱ

للَّهِ ٱلْعَلِيِّ ٱلْعَظِيمِ وَلَا حَوْلَ وَلَا قُوَّةَ إِلَّا بِٱللَّهِ ٱلْعَلِيِّ
ٱلْعَظِيمِ وَلَا

... (?) د و ن ه (?)

d. i. eine Stelle aus dem Korân (Sûr. 6, 73): „Sein Wort ist die Wahrheit. Sein ist die Herrschaft an dem Tage, an welchem die Posaune erschallt.

Er weiss, was geheim und offenbar ist. Er ist der Allweise, der Allwissende. Es giebt keine Macht und Gewalt als nur bei Gott, dem Allmächtigen, Grossen. Es giebt keine Macht und Gewalt als nur bei Gott, dem Erhabenen, Grossen. Es giebt keine Macht und Gewalt als nur bei Gott, dem Erhabenen, Grossen.“ *Es giebt nichts, was nicht durch sein Zuthun geschaffen ist* (?) [1])

Die neunte und zehnte Zeile:

مم ح محدمردسرو(?)سا

محس(?)م سو(?)دال ح

d. i. محمد رسول الله oder رسوله (Muhammed ist der Gesandte Gottes *(sein Gesandter)*. Die Unterlage einer jeden der beiden Zeilen bildet das Wort محمد (Muhammed). Die übrigen Buchstaben scheinen mir nur sinnlose Ausfüllungen des leeren Raumes zu sein.

Die elfte, zwölfte und dreizehnte Zeile:

مُحَمَّدٌ رَسُولُ ٱللَّهِ وَٱلَّذِينَ مَعَهُ أَشِدَّآءُ عَلَى ٱلْكُفَّارِ

مُحَمَّدٌ رَسُولُ ٱللَّهِ وَٱلَّذِينَ مَعَهُ أَشِدَّآءُ عَلَى ٱلْكُفَّارِ

مُحَمَّدٌ رَسُولُ ٱللَّهِ وَٱلَّذِينَ مَعَهُ أَشِدَّآءُ عَلَى ٱلْكُفَّارِ

d. i. die drei Mal wiederholte Stelle aus dem Korân (Sûr. 48, 29): Muhammed ist der Gesandte Gottes und

---

[1]) Das vorletzte Wort ist nicht deutlich geschrieben. Soll es شَيْءٌ heissen? Die Züge der Buchstaben liessen eher auf مرح rathen, was in diesem Zusammenhang keinen Sinn giebt. Auch das letzte Wort (? دونه) ist mir zweifelhaft.

die welche mit ihm sind, sind streng gegen die Ungläubigen.

Unmittelbar links neben diesen drei Zeilen, mit grüner Tinte geschrieben, aber schon sehr verwischt, mehrere Züge, welche wie محمد (Muhammed) aussehen; weiter links daneben ein Quadrat, dessen vier Seiten durch folgende Worte gebildet werden: mit schwarzer Tinte oben قوله, unten الحق, mit grüner Tinte links ولـه, rechts الملك d. i. „Sein Wort ist die Wahrheit, und ihm gehört die Herrschaft“. In der Mitte und an den Seiten vertheilt folgende mit rother Tinte geschriebene Buchstaben: rechts نو, links لم und اله, oben ر und م (?), in der Mitte ح und ب (?).

Unmittelbar unter diesem Quadrat liest man den (mit grüner Tinte) geschriebenen Spruch:

مُحَمَّدٌ رَسُولُ ٱللَّهِ وَٱلَّذِينَ مَعَهُ

أَشِدَّآءُ عَلَى ٱلْكُفَّارِ رُحَمَآءُ

بَيْنَهُمْ بَيْنَهُمْ

d. i. Muhammed ist der Gesandte Gottes und die, welche mit ihm sind, sind streng gegen die Ungläubigen, aber barmherzig unter einander“ (Sûr. 48, 29). Rechts daneben befindet sich ein Quadrat, gebildet durch die Buchstabenzüge der Namen der vier Erzengel: oben جبرئيل (Gabriel), unten اسرافيل (Israfîl), rechts ميكائيل (Michaël), links عزرائيل (ʿIzrâ’îl). An der Aussenseite oben liest man: مرمد d. i. محمد (Muhammed), rechts mir unverständliche Zeichen.

Links ن, unten دو oder ٥(?), in der Mitte mit grüner Tinte: مححمد, mit rother Tinte: الله رسول, d. i. محمد رسول الله „Muḥammed ist der Gesandte Gottes."

Rückseite.

Oben:

بسم الله
الرحمان
الرح
يم
م

d. i. بسم الله الرحمان الرحيم „Im Namen Gottes des Erbarmenden, des Barmherzigen".

Darunter: تنبكته d. i. Timbuktu.

Darunter endlich befindet sich ein Quadrat, gebildet durch die Buchstabenzüge der Worte: (oben:) قوله (unten:) الحق (links:) وله (rechts:) الملك d. i. „Sein Wort ist die Wahrheit und ihm gehört die Herrschaft". An den Aussenseiten liest man die mit rother Tinte geschriebenen Namen der vier Erzengel, oben: جبرئيل, unten: اسرافيل (ف hier nach magrebinischer Schreibweise ڤ geschrieben), links: ميكائيل, rechts: عزرائيل. In der Mitte steht, von oben nach unten mit rother Tinte geschrieben: محمد, durchkreuzt durch die doppelt geschriebenen Namen der vier ersten Chalîfen: ابو بكر (Abû Bekr), عثمان (ʿOṯmân), عمر (ʿOmar), على (ʿAlî).

IV.

Die Gold-Regionen am „Rivière Chaudière", Unter-Canada.

Von **William Wagner**, Reg.-Vermesser u. s. w. in Montreal.

Hierzu eine Karte, copirt mit Erlaubniss des Directors des canadischen geologischen Museums, Sir William Logan.

Wenn ich in meinem Vortrage über Canada[1]) den noch unbenutzten Reichthum an Mineralien der besonderen Beachtung anempfahl, so hatte ich vollständig Recht dazu. Neben sehr werthvollen Kupferbergwerken, von denen mehrere in diesem Jahre in Betrieb gekommen, hat die öffentliche Aufmerksamkeit sich aber besonders den Goldfeldern am Rivière Chaudière zugewandt.

Der Rivière Chaudière mündet in die Südseite des St. Lorenz-Stroms, etwa 9 Meilen oberhalb Quebec, und hat seine Quellen theilweise in dem Höhenzuge, welcher die Vereinigten Staaten von Canada trennt.

Die erste Notiz von dem Vorhandensein des Goldes machte der Seigneur de Lery im Jahre 1818. Der gelehrten Welt wurde es aber erst durch Professor Silliman im American Journal of Science, vol. XXVII. pag. 112, im Jahre 1835 mitgetheilt in Folge einer Correspondenz des Ingenieur-Lieutenants Baddely. Im J. 1847 fand die erste geologische Vermessung jener Gegend statt, nach welcher sich das Gold nicht allein am Chaudière findet, sondern über eine grosse Fläche erstreckt. 1848 wurde von Sir W. Logan dem Gouverneur ein Rapport über das Fin-

[1]) S. diesen Jahresbericht S. 2.

den des Goldes übergeben, ohne dass viel Notiz davon genommen wurde. 1853 wurden die Golddistrikte von Lord Elyne besucht, welcher darüber nach England berichtete. In Folge dessen wurden von zwei englischen Compagnien Männer nach Canada gesandt, um das Gold zu untersuchen. Den vollständigsten Bericht geben die Herren Arthur Philipps und Arthur Kent, datirt 7. Juli 1853. Diese fanden in dem aufgeschwemmten Erdreiche durch Waschen 9 Unz. 9 dwts. reines Gold per Tonne (20 Centner).

Von jener Zeit bis zum Sommer 1863 wurde nur hin und wieder das Goldgraben und Waschen von einzelnen dort wohnenden canadischen „habitants“ betrieben. Während des Sommers d. J. aber hatten die glücklichen Resultate einiger Goldwäscher eine Anzahl von Glücksrittern angezogen und im Herbste dieses Jahres bildeten sich zwei grosse Gesellschaften, welche neben dem Betriebe von Kupferbergwerken auch das Goldgraben in Angriff nehmen wollen. Die Arbeiten sind jetzt alle eingestellt, doch erwartet man im nächsten Frühjahr einen grossen Zufluss von Arbeitern nach jener Gegend.

Da Sir William Logan genau die Situation beschreibt, so lasse ich hier die Uebersetzung des Berichtes folgen.

Der niedrigste Punkt im Thale des Chaudière, in welchem sich Spuren von Gold vorfanden, ist an einem kleinen Bache, welcher sich an der linken Seite des Flusses unweit der südöstlichen Grenze der Herrschaft St. Marie ergiesst. Ebenso fand sich Gold an vier andern Nebenflüssen in der Herrschaft St. Joseph etwa $1^1/_2$ Miles von deren Mündungen. Von diesen verbindet sich der eine etwa 2 Miles unterhalb der Parochial-Kirche auf der rechten Seite des Stromes mit demselben. Die drei andern ergiessen sich auf der linken Seite in den Chaudière, von denen der Rivière des Plantes der grössere ist und dessen Mündung etwa $^1/_2$ Mile oberhalb der Kirche liegt.

In Vaudreuil sind Spuren von Gold am Rivière

Guillaume weiter oberhalb, als bereits angedeutet, sowie diesem gegenüber am Rivière Bras gefunden worden. Am letztern sowie an den Bächen, welche sich in denselben ergiessen, bis zur Township Tring, eine Entfernung von etwa 12 Miles, finden sich Spuren des edlen Metalles.

Ferner ist der drei Bäche: Ruisseau Lessard, Moulin und Touffe de Pins in Vaudreuil früher als goldführend erwähnt worden.

In Aubert de l'Isle fand es sich am Rivière Famine bis zu Harbottles Settlement und über die Grenzen dieser Herrschaft bis Waterford, eine Entfernung von etwa 10 Miles.

Zerstreute kleine Theilchen fanden sich am Ruisseau d'Ardoise eine Mile oberhalb des R. Famine, ebenso wurden Spuren etwa 3 Miles höher hinauf am Pozer's Stream gefunden.

Am Rivière du Loup findet sich Gold sehr häufig, ja man mag sagen in einer ununterbrochenen Linie von seiner Mündung bis durch die Townships Jersey und Marlow; ebenso sind Spuren an allen Nebenflüsschen wie Lady fair, Grande Coude, Metgermet (4 Miles aufwärts), Travellers Rest, Kempt's Stream, Oliver's Stream und einem andern Bache zwischen diesen und der Grenzlinie Canada's mit den Vereinigten Staaten.

Oberhalb des Rivière du Loup am Chaudière-Flusse fand sich Gold an 20 Stellen innerhalb 16 Miles bis zur südwestlichen Grenze von der Township Dorset.

Die Localitäten, in welchen Gold bei einer zweiten Exploration gefunden, sind: Lake Etchenim im Thale des Famine, Aubert de l'Isle, Pozer's Stream, Aubert Gallion in der Richtung nach Tring zu und dann wieder am St. Francis hinauf bis nach Sherbrooke.

Die Länge des goldführenden Distrikts ist bis jetzt schwer zu bestimmen, dagegen ist mit Bestimmtheit anzunehmen, dass die Berge, zwischen welchen es gefunden wird, nie überschritten werden.

Die Schicht (Deposit), in welcher das Gold sich ge-

zeigt, gehört einer alten wahrscheinlich marinen Formation an, und von bedeutenderem Alter als diejenige, welche Désor, der diesem Gegenstande seine ganze Aufmerksamkeit geschenkt, da sie hauptsächlich das Thal des St. Lorenz inne hat, die „Laurentian" nennt. In dieser, hin und wieder als „tertiary" und „posttertiary" eingeführt, finden sich die Ueberreste von Wallfischen, Seehunden und zweier Arten von Fischen, dem Capelling und dem Lump-Lucker (Lumpfisch oder Seehaase), und vieler Seemuscheln, deren Gattungen noch heute im St. Lorenz zu finden sind. Solche Muscheln und Ueberreste finden sich selbst auf den hohen Bergen in der Nähe Montreals, also 470′ über dem Spiegel der Fluth des Sees St. Peter (zwischen Montreal und Quebec liegend, einen Theil des St. Lorenz bildend).

Keine dieser Ueberreste haben sich in der Schicht gezeigt, in welcher Gold gefunden, und es scheint, da die unberührten Theile noch 500 Fuss über dem Meeresspiegel sich befinden, als ob diese Formation aus der See hervorgegangen, ehe sich die Laurentian gebildet.

In den Localitäten, in welchen das Gold sich gefunden, bestand das gröbere Material zum grossen Theil aus den Bruchstücken von Gebirgen ähnlich dem Thonschiefer und dem dazwischen eingelagerten (interstratified) grauen Sandsteine, auf welchem es ruht, und diese sind stets verbunden mit Kieselgeröllen (pebbles) des feinern Conglomerats von Talkschiefer und Serpentin; nie aber fehlen magnetische, glanz-, chrom- und titanhaltige Eisenerze, wenn Gold vorhanden, und diese dürften von den Bergen im Nordwesten, welche diese Districte umgeben, herstammen. Das überwiegende Vorhandensein der weissen Quarz-Kiesel (white quartz pebbles) mag von den Gesteinadern der südwestlichen Bergkette herrühren. — So weit Sir Logan.

Aber nicht nur Gold findet sich am Chaudière, sondern auch Kupfererze und zwar von reichem Gehalte. Bei einer Unterhaltung, welche ich kürzlich mit Sir W. Logan am Kupferbergwerke hatte, drückte derselbe sein Erstau-

nen aus, dass noch keine deutschen Bergleute zur Untersuchung der östlichen Districte Unter-Canadas herübergekommen seien, da das Kupfer hier unter denselben Umständen, d. h. in Gängen (Adern) vorkommt wie in Deutschland.

Der ganze Strich Unter-Canada's, bekannt unter dem Namen Eastern Township, ist voll von Kupfererzen, und noch hat die Regierung mehrere Millionen Acker dort zum Verkauf; es kommt nur darauf an, dass ein sachverständiger Bergmann unter Leitung eines mit der Localität bekannten Mannes (hiesigem Vermesser) die Gegenden besucht und, nachdem er etwas gefunden, die Parzellen für einen Thaler preuss. pro Morgen als sein Eigenthum erwirbt.

Die Geschichte der jetzt bearbeiteten Kupferbergwerke grenzt an das Fabelhafte. Unter anderm sind die Acton-Kupfer-Minen mit einem Areal von etwa 50 Acker (75 Morgen) für 250,000 Dollars verkauft worden; der erste Besitzer zahlte hierfür 75 Thaler.

Sollte ein deutscher Fachmann es je unternehmen wollen, diese Gegenden zu besuchen, so bin ich gern bereit, meine Kenntniss des Landes ihm zu Gebote zu stellen.

Ueber die Kupferbergwerke Unter-Canada's behalte ich mir vor in einem späteren Berichte Mittheilungen zu machen.

Montreal, Canada East, im December 1863.

V.

Die neue Landesaufnahme in Spanien und Portugal.

Von **M. Willkomm.**

Seit dem auf Befehl des Königs Karl IV. herausgegebenen Seeatlas von Tofiño (Atlas maritimo de España. Madrid, 1789) war bis auf die neueste Zeit von Seiten der spanischen Regierung wenig oder nichts für eine genauere Erforschung der geographischen Verhältnisse des pyrenäischen Halbinsellandes gethan worden. Denn alle seitdem erschienenen Atlanten und Karten verdankten ihre Entstehung den Unternehmungen von Privatpersonen des In- und namentlich des Auslandes, so die Karten von Nautiat, Faden, Berghaus, v. Stülpnagel, Andriveau, die Atlanten von Davidos, Beauvoisin, Guilleminot, Donnet, Vivien, Dufour und Coello. Da allen diesen Karten in der Hauptsache die Küstenaufnahme von Tofiño und der alte Atlas von Lopez zu Grunde liegt, indem die seit Ende des vorigen Jahrhunderts etwa vorgenommenen Triangulirungen und Ortsbestimmungen (z. B. durch französische, englische u. a. Genieoffiziere während des Unabhängigkeits- und Karlistenkrieges) sich nur auf einzelne Punkte und Gegenden erstreckten und einer gemeinsamen Basis entbehrten; so darf es nicht Wunder nehmen, dass auch die besten voll Fehler sind und den wirklichen Verhältnissen keineswegs entsprechen. Um so erfreulicher ist es, dass die gegenwärtige Regierung Spaniens im Einverständniss mit der portugiesischen den Beschluss gefasst und zum grossen

Theil bereits in Ausführung gebracht hat, die gesammte Halbinsel einer neuen, von gemeinsamer Basis ausgehenden Triangulation zu unterwerfen, um auf Grund derselben eine genaue, specielle, allen Anforderungen der Gegenwart entsprechende Landesaufnahme ausarbeiten lassen zu können. Den ersten Anstoss dazu dürften die Eisenbahnbauten, welche im J. 1848 begonnen, gegeben haben, indem man bei den dieserhalb unternommenen geodätischen Arbeiten nothwendig auf die vielen Mängel und Unrichtigkeiten der vorhandenen Karten aufmerksam werden musste. Am 12. Juli 1849 ward durch königliches Decret die „Comision para formar el Mapa geológico" hervorgerufen, welche ihre Arbeiten 1850 begann und bis zum J. 1858 fortsetzte, wo sie aufgelöst wurde, indem nun eine Section der mittlerweile organisirten „Comision de Estadistica general del Reino" an ihre Stelle trat. Da man sich sehr bald überzeugen musste, dass die geognostische Aufnahme des Landes bei Zugrundelegung mangelhafter topographischer Karten ebenfalls nur mangelhaft ausfallen könne, so wurde in Folge eines königlichen Decrets vom 11. Januar 1853 eine „Junta directiva de la Carta geográfica de España" errichtet, welche unter der Leitung des Generals Monteverde sofort die Vorarbeiten zu der neuen Landesaufnahme begann. Im Oktober desselben Jahres wurde dieselbe dem Kriegsministerium gänzlich überwiesen und nun von dem Ingenieur-Brigadier García de S. Pedro ein allgemeiner Plan für eine Triangulation entworfen, an welchem bis jetzt in seinen Hauptzügen festgehalten worden ist, auch seitdem nach S. Pedro's Tode (1854) der Brigadier Marquis v. Hijosa de Alava die Leitung der Arbeiten übernommen hat. Bis zum Schlusse des J. 1859, wo auch diese Junta aufgelöst und mit der Commission für Statistik vereinigt wurde, war die neue Triangulirung in Spanien theilweis, nämlich längs der französischen Grenze und im Anschluss an die französische Triangulation des Meridians von Dünkirchen auf der Küste des mittelländischen Meeres bis zum Berge

Mongó in Südvalencia und der Insel Formentera, in Portugal grösstentheils ausgeführt, für ganz Spanien aber projectirt worden. Die im Anuario estadistico de España vom J. 1860 befindliche, sehr sauber ausgeführte Uebersichtskarte der neuen Triangulation giebt ein sehr anschauliches Bild derselben. Nach dem Plane San Pedro's ist ganz Spanien zunächst in grosse Vierecke von ziemlich 2 Graden Seitenlänge getheilt worden, wobei der Meridian und Parallelkreis von Madrid (der Madrider Sternwarte, zuvor genau bestimmt durch deren Director Aguilar) als Ausgangslinien genommen wurden. Nachdem die Ecken dieser grossen Quadrate bestimmt waren, begann von da aus die Triangulirung. Wie nun dieselbe bis jetzt gediehen sein mag, seitdem sie der Commission für Statistik anvertraut wurde, ist mir nicht bekannt. Wohl aber haben bereits ganz specielle Aufnahmen in der Provinz von Madrid stattgefunden, weshalb dort wenigstens die Triangulation schon längst beendet worden sein muss. Man hat nämlich angefangen, eine „Topografia catastral de España" zu veröffentlichen (?), von welcher mir drei Blätter vorliegen, die mir im vorigen Sommer die Commission für Statistik zugeschickt hat. Diese Karten sind photographirt, weshalb ich vermuthe, dass die Originale noch gar nicht gestochen und veröffentlicht sind. Alle drei beziehen sich auf den zur Provinz von Madrid gehörigen Gerichtsamtsbezirk Getafé. Das eine Blatt, 25 Centimeter breit und 20 C. hoch, ist eine Specialkarte des Ayuntamiento (des Gemeindebezirks) Batres, das zweite ebenso grosse Blatt, im Massstabe von $^1/_{2000}$ ausgeführt, giebt ein ganz specielles Bild der Bodengestaltung eines kleinen (etwa des zwanzigsten) Theiles desselben Gemeindebezirkes, das dritte Blatt, 24 Centim. breit und 16 hoch, ist ein im Massstab von $^1/_{300}$ ausgeführter Grundriss der nahe bei Madrid gelegenen Gemeinde Carabanchel bajo. Diese photographirten Karten sind ungemein sauber, doch die zahlreichen darauf befindlichen Zahlen, welche sich vorzüglich auf Arealgrösse und Höhenmessungen beziehen,

wegen ihrer Kleinheit nur mit der Loupe zu lesen und nicht immer deutlich wiedergegeben. Da es kaum möglich sein dürfte, so kleine Ziffern zu schreiben, so ist vermuthlich bei dem Abphotographiren der Massstab der Originale verkleinert worden. Die Darstellung der Oberflächengestaltung des Terrains von Batres, eine von vielen Thalschluchten zerrissene, von den atmosphärischen Wässern seltsam ausgewaschene Hochebene, ist vortrefflich. Sollte, wie man aus der allgemeinen Bezeichnung dieser Blätter zu schliessen berechtigt ist, von jedem Gemeindebezirk Spaniens eine so detaillirte Specialkarte bearbeitet werden, so wird das Ganze ein Riesenwerk, welches seines Gleichen suchen dürfte. — Die oben erwähnte geognostische Landesaufnahme hat sich bis jetzt über 5 Provinzen erstreckt. Es sind nämlich bis voriges Jahr geognostische Karten (oder richtiger Kartenentwürfe, mapas geológicos en bosquejo, indem genauere erst nach der topographischen Aufnahme der betreffenden Provinzen bearbeitet werden können) erschienen von den Provinzen von Madrid, Segovia, Valladolid, Palencia und Castellon. Von den Provinzen von Palencia und Madrid sind 1856 und 1861 die wirklichen, genauen geognostischen Karten erschienen, desgleichen 1857 eine geognostische Specialkarte des an Steinkohlenflözen reichen Nordens der Provinz von Palencia. Alle diese Karten sind von dem bekannten Geologen Casiano del Prado bearbeitet, in grossem Massstabe entworfen und in Buntdruck ausgeführt. Schliesslich sei erwähnt, dass man in den letzten Jahren auch forstliche Uebersichtskarten (mapas dasonómicas) zu bearbeiten angefangen hat, ebenfalls auf Kosten der Regierung und unter Leitung der statistischen Commission. Bis jetzt sind zwei solche Karten erschienen, nämlich von den Provinzen von Oviedo (Asturien) und Santander, beide von dem Forstingenieur García, einem tüchtigen Forstmanne, welcher ein Jahr auch in Tharandt studirt hat, bearbeitet.

Viel bedeutender für die Topographie sind die bisherigen Ergebnisse der portugiesischen Landesaufnahme.

Dieselbe ist dem Ingenieuroberst Folque übertragen worden, unter dessen Leitung auch die Karten des neuen Atlas in dem „Deposito dos travalhos geodesicos do reino“ zu Lissabon gestochen werden. Ausser einer Uebersichtskarte über die Triangulation (Carta geral dos triangulos fundamentaes do reino de Portugal) im Maassstabe von $^1/_{1500000}$ sind bis jetzt 5 Karten dieses neuen „Carta corográfica do reino de Portugal“ betitelten Atlas erschienen. Nach der Uebersichtskarte wird der ganze Atlas aus 33 Blättern bestehen. Die erschienenen Blätter sind Nr. 23 (1856), 19 (1858), 24 (1859), 27 und 28 (1862). Sie enthalten die Umgegend von Lissabon, Cintra und Setuval oder die nördlich, südlich und östlich der Tejomündung gelegenen Länderstrecken Centralportugals, nördlich bis zum 39° 32′, südlich bis zum 37° 16′. Alle diese Blätter haben das grösste Imperial-Kartenfolio und sind im Maassstabe von $^1/_{100000}$ ausgeführt. Der Stich ist sehr sauber und scharf, die Terraindarstellung ganz vorzüglich, die Schattirung nicht zu dunkel gehalten, so dass auch in den Gebirgen jeder Name gut zu lesen, jeder Weg, jeder Bach, jedes Haus deutlich zu erkennen ist. Für die Hypsometrie Portugals sind diese Karten eine reiche Quelle, indem sie zahllose Höhenangaben (nach Metern) enthalten. Die Karten sind in Vierecke eingetheilt, deren Länge (im geographischen Sinne) 10000, deren Breite 5000 Meter repräsentirt. Jedes solche Viereck misst 8 Centimeter in der Länge und 5 in der Breite. Bei diesem grossen Maassstabe war es möglich, jedes Haus, jeden Bach und jeden Communicationsweg einzuzeichnen, ohne der Deutlichkeit Eintrag zu thun. Jedenfalls zählt dieser Atlas, welcher freilich lange Zeit zu seiner Bearbeitung beanspruchen wird, zu den besten cartographischen Arbeiten, welche in neuester Zeit über europäische Länder erschienen sind.

VI.

Der jetzige Zustand des öffentlichen Unterrichts in Italien.

Von **J. F. Neigebaur.**

Das jetzige Königreich Italien umfasst gegen 22 Millionen Einwohner, während noch zu Oesterreich $2^1/_2$ Millionen und 700,000 Seelen dem hohen Priester zu Rom gehören. Seit das französische Savoien von dem früheren Königreiche Sardinien ausgeschieden ist, gehört das Königreich Italien unvermischt demselben Volke an, welches in den klassischen Römern seine Altvorderen erkennt. Dennoch besteht in dem Grade der Bildung dieser 22 Millionen eine auffallende Verschiedenheit, in Folge der Erziehung, welche die Einwohner der verschiedenen Staaten, denen sie angehörten, erhielten.

Da wo das Gemeindewesen sich mit solcher Kraft entwickeln konnte, dass die wahrhaften Bürger das von den nordischen Barbaren aufgedrungene Lehnwesen beseitigen konnten und die Burgen der Zwingherren des Mittelalters brachen, da konnte sich auch die Bildung mehr entwickeln als da, wo sich das Lehnwesen erhielt und mit der aus Spanien eingeführten Inquisition Hand in Hand ging. Darum findet ein ausserordentlicher Unterschied in der Zahl derer statt, welche ohne alle Schulbildung aufwachsen, zwischen Ober- und Unter-Italien. Die neuesten Ermittelungen [1]) darüber ergeben, dass in dem ehemaligen

[1]) Annuario statistico Italiano, per cura di C. Correnti e P. Maestri. Anno II. Torino. 1864. Tipografia letteraria.

Königreiche beider Sicilien von 1000 Einwohnern der männlichen Bevölkerung nur 164 lesen und schreiben können, von der weiblichen Bevölkerung aber von 1000 nur 62 lesen und schreiben können; sodass von 1000 Mädchen 938 ohne allen Schul-Unterricht aufwuchsen. Dabei waren diese Länder das Paradies der Geistlichkeit, nirgends gab es so viele Klöster und reich ausgestattete kirchliche Pfründen, und noch giebt es in Ländern, welche auf der höchsten Stufe der Civilisation zu stehen vermeinen, Viele, selbst in massgebenden Kreisen, welche bedauern, dass die dortige väterliche Regierung seit der Landung der tausend Freiwilligen unter Garibaldi bei Marsala verscheucht ward, und noch werden Peters-Pfennige von den Frommen eingesammelt, um die frühern Zustände wieder herzustellen, nach welchen bei der ländlichen Bevölkerung von 1000 Männern in Sicilien nur 131 lesen und schreiben konnten, und von 1000 Frauen nur 33 solchen Unterricht genossen hatten. Einigermassen besser war es in Mittel-Italien, wo die frühern freien Reichsstädte Bologna, Siena, Florenz, Parma u. s. w. längere Zeit ihre Selbstverwaltung behalten hatten; hier haben von 1000 Männern doch 359 lesen und schreiben gelernt, von 1000 Frauen aber sind 750 ohne allen Schulunterricht aufgewachsen; dennoch ergiebt sich ein bedeutender Vorzug vor Unter-Italien, wo, wie gesagt, von 1000 Frauen nur 62 lesen und schreiben lernten. Auf dem Lande sah es freilich auch in Mittel-Italien noch traurig genug aus, da von 1000 Frauen in dem sonst so freundlichen Toscana nur 93 lesen und schreiben lernten. Am vortheilhaftesten erscheint noch Ober-Italien. Im Piemontesischen, in Ligurien und der Lombardei können von 1000 Männern doch die Hälfte lesen und schreiben, so dass unter 1000 Männern nur 461 ohne Schul-Unterricht aufwuchsen, von Frauen freilich unter 1000 nur 426 lesen und schreiben lernten.

Seit der Neugestaltung Italiens hat der Volks-Unterricht aber eine ganz andere Gestalt gewonnen; die frühern

Hemmnisse der Volksbildung sind von dem jetzigen constitutionellen Leben weggeräumt worden, und besonders ist viel für die weibliche Erziehung geschehen, welche selbst in den höhern Ständen nicht über die französische Erziehung der Nonnen du sacre coeur hinausging. Zuerst traten in Turin unter den aus Neapel ausgewanderten Opfern der Reaction, als der König die von ihm selbst gegebene Constitution wieder aufgehoben hatte, mehrere Frauen zusammen (unter denen sich die sehr geachtete Dichterin Frau Mancini-Oliva besonders auszeichnete), um für die mitgebrachten Kinder einen geregelten Unterricht zu erhalten, und so bildeten sie eine Mädchen-Schule, welche in kurzer Zeit zugleich eine Bildungs-Anstalt für Schullehrerinnen wurde, indem man armen Mädchen zugleich Unterricht ertheilte. Aus diesem kleinen Anfange wurde mit der Zeit eine Art von Seminar, aus welchem nach 10 Jahren bereits 900 geprüfte Schullehrerinnen hervorgingen; was aber noch mehr war, alle erhielten bald im Lande Anstellungen, denn die Gemeinden errichteten jetzt überall Mädchen-Schulen, woran es bisher so sehr gefehlt hatte. Auch für die höhern Stände sorgte in Genua die geistreiche Markgräfin Therese Doria-Durazzo mit ihrer Freundin, der ebenfalls hochgebildeten Frau Rebisso, indem sie eine grossartige weibliche Pensions-Anstalt in dem Pallaste delle Peschiere zu Genua einrichtete, um die Töchter reicher Familien zu guten italienischen Frauen zu erziehen. Solche Beispiele wirkten; überall wurden Volks-Schulen angelegt, überall wird in denselben der Unterricht unentgeltlich ertheilt, denn der Unterricht ist Gemeindesache; Schulzwang findet nicht statt, denn der Drang zu lernen ist so gross, dass die häufig neu errichteten Sonntags- und Abend-Schulen für Erwachsene eifrig besucht werden. Bis zum Jahre 1860 hatten die in den alten Provinzen, Piemont und Ligurien, befindlichen 1823 Gemeinden bereits 1755 Volks-Schulen, deren Anzahl sich im Jahr 1862 um 27 vermehrte. Bei 2242 Gemeinden in der Lombardei, wo die kleinsten Ge-

meinden sind und wo 2158 Volks-Schulen vorgefunden wurden, vermehrten sich dieselben bis zum Jahr 1862 um 28 Schulen. Da wo das Bedürfniss grösser war, in dem mittleren Italien, jetzt gewöhnlich die Provinz Emilia genannt (von der Römer-Strasse, welche dies Land von Bologna in der Romagna bis nach Modena und Parma durchschneidet), waren in den 364 Gemeinden nur 230 Schulen vorhanden, die sich aber bis zum Jahr 1862 um 129 vermehrten. In den 462 Gemeinden der früher zum Kirchenstaate gehörigen Provinzen Umbrien und den Marken waren nur 411 mit Volksschulen versehen; bis zum Jahr 1862 hatten schon bereits 32 Gemeinden mehr dergleichen angelegt. Die Insel Sardinien, welche von den alten Provinzen in Ansehung des Volks-Unterrichts am meisten zurück ist, zählte in ihren 371 Gemeinden nur 338 derselben, welche mit Schulen versehen waren; allein auch hier wirkte das Licht der Aufklärung dergestalt, dass bis zum Jahr 1862 bereits 23 Gemeinden mit neuen Schulen versehen waren. In dem finstern Unter-Italien, wo das Volk dazu erzogen war, dass Raub und Mord ein geringes Vergehen, dagegen Fleischessen am Freitage ein schweres Verbrechen ist, waren von 1855 neapolitanischen Gemeinden nur 1755 mit Volksschulen versehen, so dass 100 der dortigen grossen Gemeinden ohne alle Unterrichts-Anstalten waren, wogegen sie aber ein dem heiligen Antonius gewidmetes Schwein gastlich in jedem Hause aufnahmen, das auf der Strasse herumlaufend von vielen Frommen berührt ward, um sich dann mit dem Zeichen des Kreuzes andächtig zu segnen. In den 358 sicilianischen Gemeinden wurden nur 268 im Jahre 1860 mit Volksschulen vorgefunden; allein sie hatten sich bereits bis zum Jahr 1862 um 24 vermehrt, denn dort ist die erste Klasse der Gesellschaft sehr gebildet, daher sie auch für den Fortschritt thätig ist, wie der Fürst Ruggiero Settimo di Fitalia, der Herzog Serradifalco, der Markgraf Torrearsà u. v. a. bewiesen haben, so auch der Bruder des Fürsten S. Cataldo, welcher gegen die protestan-

tischen kirchlichen Rückschritte Guizots mit folgendem Werke auftrat: La causà Italiana ed il Signor Guizot del Cav. B. Galetti S. Cataldo. Palermo. 1862.

Das ganze Königreich Italien mit seinen 7721 Gemeinden hatte bei seiner Zusammensetzung im Jahre 1860 nur 7027 Gemeinden mit Volksschulen, diese haben sich in 2 Jahren bereits dergestalt vermehrt, dass jetzt 363 Gemeinden mehr mit solchen Schulen versehen sind. Noch mehr aber haben sich die Lehrer und Lehrerinnen vermehrt, die bei diesen Gemeinde-Schulen angestellt sind. Auf der Insel Sardinien hat die Zahl der angestellten Lehrer sich um 99 vermehrt, auf der Insel Sicilien um 92; dort wurden nur 83 Schullehrerinnen vorgefunden, im Jahre 1862 war ihre Anzahl schon auf 163 angewachsen. Im Königreich Neapel hatten sich die Lehrer und Lehrerinnen um 127 vermehrt. Die grösste Vermehrung hat sich aber in dem ehemaligen Kirchenstaate offenbart. In den Marken und in Umbrien waren nur 617 Lehrer und 252 Lehrerinnen vorgefunden worden. Diese hatten sich bis zum Jahre 1862 um 243 in den dortigen 264 Gemeinden vermehrt. In Toscana hatte die Zahl der Lehrer bei beiden Geschlechtern um 28 zugenommen. In der Romagna, Parma und Modena war die Vermehrung der Lehrerinnen besonders erfreulich, so dass die Lehrer und Lehrerinnen sich bereits um 170 Personen vermehrt haben. In der Lombardei betrug der Zuwachs an Lehrern und Lehrerinnen in diesen beiden Jahren 592 und namentlich die vorgefundenen 2311 Lehrerinnen hatten sich bis auf 2401 vermehrt. Piemont und das Genuesische war auch hierin mit gutem Beispiele am meisten vorausgegangen, das Lehrer-Personal hatte sich hier um 1400 vermehrt, unter andern waren die 2454 Lehrerinnen bis auf 3085 angewachsen. Hier besuchen jetzt 284,148 Kinder die Volksschulen, worunter 123,667 Mädchen, und 8 Schulkinder kommen auf 100 Einwohner; in der Lombardei 7 auf 100, in der Provinz Emilia 3 auf 100, in den Marken und Sardinien 2 auf 100, in Toscana und Neapel 1 auf 100, und

auf der Insel Sicilien kommt noch nicht einmal ein Schulkind auf 100 Einwohner. Im Ganzen kommen 3—4 Schulkinder auf 100 Einwohner in Italien; genau $4^{21}/_{100}$ Knaben und $3^{14}/_{100}$ Mädchen, da im Ganzen in Italien 801,202 Kinder die Schulen besuchen, unter denen sich 341,929 Mädchen befinden.

Zur Erziehung und Ausbildung der Volks-Lehrer und Lehrerinnen sind 39 Normal-Schulen oder Seminarien vorhanden; in den für Lehrer bestimmten befinden sich 599 Zöglinge und 1626 angehende Schullehrerinnen. In den Mittelschulen, den Gymnasien, Lyceen und technischen Schulen werden 27,895 Zöglinge ausgebildet, und sind von den letzteren 147 vorhanden, 250 Gymnasien und 87 Liceen. Auf den 19 Universitäten des Königreichs Italien studirten 1862 im Ganzen 15,668 Studenten bei 545 ordentlichen und 160 ausserordentlichen Professoren. Medizin studirten 5685, die Rechte 4830, Mathematik 2373, Physik und Naturwissenschaften 1488, Philosophie und Philologie 1224, der Ueberrest Agronomie und Theologie, da die Priesterseminare für hinreichend gehalten werden, die Geistlichkeit zu erziehen, deren Beruf Manche darin finden, das Volk in der Unwissenheit zu erhalten.

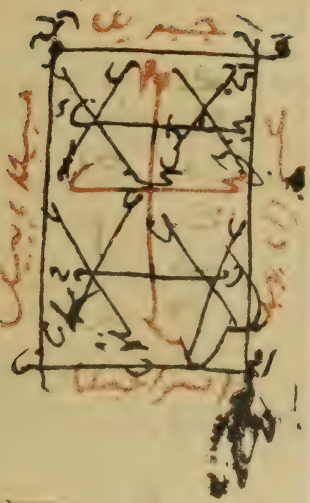
THE LIBRARY OF THE
MAR 28 1936
UNIVERSITY OF ILLINOIS

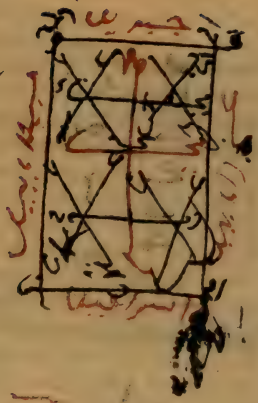
Früher erschienen in Commission der **J. C. Hinrichs**'schen Buchhandlung zu Leipzig:

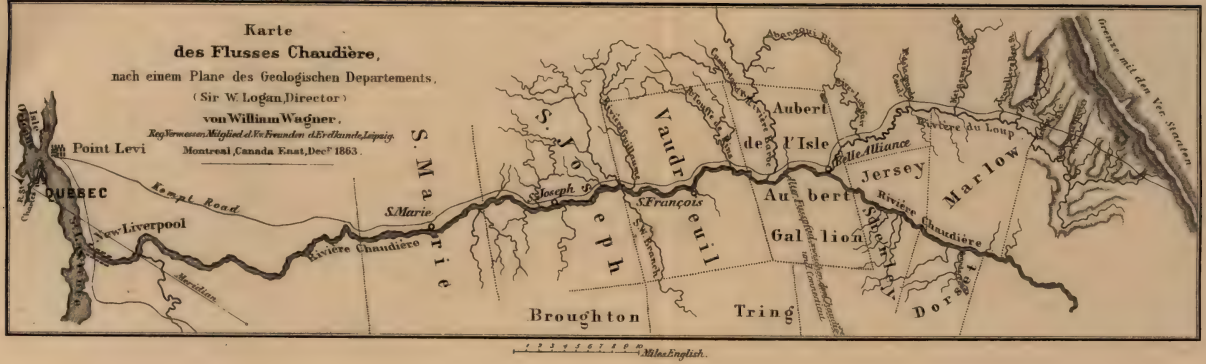
Erster Jahresbericht des Vereins von Freunden der Erdkunde zu Leipzig 1861. ($5^1/_4$ Bogen gr. 8^0 nebst einer lithographirten Karte.) 15 Ngr.

Zweiter Jahresbericht des Vereins von Freunden der Erdkunde zu Leipzig 1862. ($7^1/_4$ Bogen gr. 8^0.) 18 Ngr.

Druck von F. A. Brockhaus in Leipzig.







F. A. Brockhaus' Geogr.-artist. Anstalt, Leipzig.

Vierter Jahresbericht

des

Vereins von Freunden der Erdkunde

zu

Leipzig.

THE LIBRARY OF THE
MAR 31 1936
UNIVERSITY OF ILLINOIS

1864.

I. Ueber das Zeitalter des Geographen Eudoxos und des Astronomen Geminos. Von H. Brandes.

II. Briefliche Mittheilung aus Joinville in der Colonie Dona Francisca, Provinz Sta. Catharina, Brasilien. Von O. Dörffel.

III. Meteorologische Beobachtungen angestellt auf der Leipziger Sternwarte unter Leitung von C. Bruhns.

Tägliche Beobachtungen.

Resultate für die Monate und Jahre.

Leipzig, 1865.

In Commission der J. C. Hinrichs'schen Buchhandlung.

550.6
VE
1864

Inhaltsübersicht.

Jahresbericht 1
Beilage I. Statuten 5
Beilage II. Cassen-Bericht 12
Beilage III. Mitglieder-Verzeichniss 15

Anhang.

Geographische Aufsätze und Notizen.

I. Ueber das Zeitalter des Geographen Eudoxos und des Astronomen Geminos. Von H. Brandes 23
II. Briefliche Mittheilung aus Joinville in der Colonie Dona Francisca, Provinz Sta. Catharina, Brasilien. Von O. Dörffel 71
III. Meteorologische Beobachtungen angestellt auf der Leipziger Sternwarte unter Leitung von C. Bruhns.
Tägliche Beobachtungen 78
Resultate für die Monate und Jahre 166

550.6
VE
1864

Jahresbericht.

Die Geschichte des Vereins von Freunden der Erdkunde während des Jahres 1864, sowie die in diesem Zeitraume eingetretenen, ihn näher berührenden Vorkommnisse sind in kurzen Zügen die folgenden:

Die Zahl der Mitglieder betrug Ende 1864 nur 111 gegen 118 zu Ende des Vorjahres. Es hat der Verein zwei Mitglieder, die Herren Sensal Stöckel und Kaufmann Heinrich Hirsch durch den Tod, sechs andere durch freiwilligen Austritt verloren, wogegen drei neue Mitglieder eintraten. (Vergl. Beilage III.)

Die Statuten des Vereins erhielten unterm 20. Mai die allerhöchste Bestätigung und sind nun bereits mit dem Bestätigungsdecrete gedruckt und an die Mitglieder vertheilt worden. Da die früheren Jahresberichte die ersten Statutenentwürfe enthalten, werden in dem diesjährigen Bericht zur grössern Vollständigkeit dieses Theils der Geschichte des Vereins die Statuten in ihrer definitiven Fassung mitgetheilt. (Vergl. Beilage I.)

Von Sitzungen hielt der Verein zunächst die beiden Hauptversammlungen am 19. März und 19. November. Die in der erstern statutengemäss ausscheidenden zwei Beamten, die letzten zwei der durch das Loos zum Aus-

tritt bestimmten, der zeitherige Vorsitzende, Prof. Carus, und der Schriftführer Dr. Lange, wurden wieder gewählt, ebenso die Mitglieder des sich gleichfalls hier zum ersten Mal neu constituirenden Ausschusses zur Verwaltung der Leipziger Carl-Ritter-Stiftung. Die in der Novembersitzung vorgenommene Wahl zweier Rechnungsrevisoren fiel auf die Herren W. Heymann und Dr. Wilh. Engelmann. Ausser diesen Hauptversammlungen vereinigte sich der Verein im verflossenen Jahre noch viermal, im Januar, Mai, October und December. In diesen Sitzungen hielten Vorträge: Herr Dr. Lange, über die neuentdeckten Goldfelder in Canada (nach Mittheilungen unsers Mitgliedes, Herrn Consul Wagner), über die Nilquellen, über die neue Karte von Russland in 12 Sectionen, sowie über den neu erscheinenden Atlas der Industrie- und Handelsgeographie von Klun und Lange; Herr Rob. Kretschmer über eine Reihe von Bildern, welche derselbe auf einer Reise mit dem Herzog von Coburg in den Nilländern aufgenommen hatte; Herr Oberlieutenant Schultz über die deutschen Colonien in Südamerika, besonders über die zur Einwanderung geeignete Provinz Rio grande do Sul; Herr Dr. Schlegel aus Altenburg legt mehrere ihm von Herrn Dr. Kersten, dem Begleiter des Herrn von Decken, aus Ostafrika uud Madagascar eingeschickte Gegenstände, Waffen und Geräthe vor; Herr Frühauf über die geographische Verbreitung der Pelzthiere, besonders in Anschluss an das Werk Herrn H. Lomer's, der Rauchwaarenhandel, Geschichte, Betriebsweise nebst Waarenkunde; Herr Delitsch über das Tyroler Zillerthal, unter Vorlegung dort gesammelter naturhistorischer Gegenstände, ferner über geographische, ethnographische und Culturverhältnisse Senegambiens; Herr Prof. Bruhns über die mitteleuropäische Gradmessung; Herr Dr. Brandes über die wechselnde geographische Verbreitung des griechischen Volksstammes im Verlaufe der Geschichte; endlich Herr Prof. Naumann über die geonostische Beschaffenheit der Umgegend Leipzigs.

Der Ausschuss zur Verwaltung der Leipziger Carl-Ritter-Stiftung hielt nur einmal, am 11. März, eine Sitzung, worin die Erhöhung der zum Preis für die beste Beantwortung der im Vorjahre ausgeschriebenen Frage bestimmten Summe auf 150 Thlr. zu beantragen beschlossen wurde.

Die Preisfrage fand nur eine Beantwortung, welcher der Preis nicht zuerkannt wurde. Auf Beschluss der Hauptversammlung wurde das motivirte Urtheil mit der Verlängerung der Frist in die öffentlichen Blätter eingerückt. Da dasselbe bereits im dritten Jahresberichte abgedruckt wurde, sei der Vollständigkeit wegen nur nochmals erwähnt, dass der Termin zur Beantwortung der Frage bis zum 30. November 1865 verlängert und der Preis auf Beschluss der Hauptversammlung in der vom Ausschuss beantragten Weise erhöht wurde.

Der Druck und die Ausgabe des dritten Jahresberichtes hat sich leider etwas verzögert; doch wird die Wiederholung ähnlicher Stockungen möglichst vermieden werden. Unser Tauschverkehr hat durch den Beitritt dreier weitern Anstalten eine Erweiterung erfahren; es senden uns ihre Schriften noch ferner

die physikalisch-ökonomische Gesellschaft in Königsberg,

die naturforschende Gesellschaft in Zürich und

das Instituto historico in Rio de Janeiro.

Der Verein hat endlich noch seinen Dank auszusprechen für Bewilligung theils von Geld, theils von Büchern und Karten. So ist er dem Königl. Sächsischen Ministerium des Cultus dankbar verbunden für die ihm einmal gewährte Summe von 200 Thlr.; ingleichen zahlte die um den Verein bereits in so vielfacher Weise verdiente Mrs. Louisa Kerr, statt jährlicher Beiträge eine Life-subcription von 200 Thlr. zur Leipziger Carl Ritter-Stiftung. Geschenke an Schriften erhielt der Verein und dankt dafür hierdurch den folgenden Herren: de Veer in Danzig, Prof. Dr. Wagner hier, Kirchenrath Prof. Dr. Tuch hier, F. A. Brockhaus, H. Lomer hier, Ed. Pelz in

Hoboken, Geh.-Rath Neigebaur in Breslau, Malte-Brun, Reinaud in Paris, Dr. Heinrich Barth in Berlin und Mrs. Louisa Kerr.

Ueber den Cassenstand des Vereins und der Carl-Ritter-Stiftung giebt die unten folgende Zusammenstellung übersichtliche Auskunft. (Vergl. Beilage II.)

Beilage I.

Statuten

des am 11. März 1861 gestifteten

Vereins von Freunden der Erdkunde

zu Leipzig.

I. Von dem Zwecke des Vereins.

§. 1. Der Verein hat den Zweck, die Erdkunde in ihrer weitesten Ausdehnung zu fördern.

§. 2. Diesen Zweck sucht der Verein durch Versammlungen, durch Anlegung einer Bibliothek, einer Kartensammlung, eines Journalisticums u. s. w., durch öffentliche Berichterstattung über seine Thätigkeit und durch andere geeignete Mittel zu erreichen.

§. 3. Ausserdem begründet er als hauptsächlichstes Förderungsmittel seines Zweckes eine Stiftung unter dem Namen

Leipziger Carl-Ritter-Stiftung.

II. Von dem Sitze und den Mitgliedern des Vereins.

§. 4. Der Verein hat seinen Sitz in Leipzig und seinen Gerichtsstand vor der dasigen Königlichen Gerichtsbehörde erster Instanz.

§. 5. Die Mitglieder des Vereins sind entweder ordentliche oder Ehrenmitglieder.

Die Zahl der ordentlichen Mitglieder ist unbeschränkt, die der Ehrenmitglieder auf Fünf und Zwanzig festgesetzt; doch bleibt vorbehalten, diese Zahl durch Vereinsbeschluss in einer Hauptversammlung abzuändern.

§. 6. Die Aufnahme neuer Mitglieder geschieht auf vorgängige bei einem der Beamten zu bewirkende Anmeldung durch Abstimmung der anwesenden Mitglieder in einer ordnungsmässigen Versammlung.

§. 7. Der jährlich vorauszuzahlende Vereinsbeitrag der ordentlichen Mitglieder ist auf Zwei Thaler festgesetzt. Eine Aenderung in der Höhe desselben kann nur in einer Hauptversammlung beschlossen werden. Von dem am Schlusse des Vereinsjahres verbleibenden baaren Cassenüberschusse ist eine durch Vereinsbeschluss zu bestimmende Quote der Leipziger Carl-Ritter-Stiftung zu überweisen.

Die Ehrenmitglieder sind von der Leistung des Beitrags entbunden.

§. 8. Mitglieder, welche im Laufe des Vereinsjahres ihren statutarischen Verpflichtungen nicht genügen, sind als freiwillig ausgeschieden zu betrachten.

III. Von den Beamten des Vereins.

§. 9. Der Verein wählt einen Vorsitzenden, einen Schriftführer und einen Cassirer, und für jeden dieser drei Beamten einen Stellvertreter, welcher in Verhinderungsfällen desjenigen Beamten, dessen Stelle er vertreten soll, für denselben fungirt.

§. 10. Der Vorsitzende bestimmt Zeit und Ort der Vereins-Versammlungen, führt den Vorsitz in denselben und leitet die darin vorkommenden Verhandlungen, Beschlüsse und Wahlen. Er vertritt den Verein als solchen rücksichtlich aller Rechte und Verbindlichkeiten den Behörden und dritten Personen gegenüber in allen gerichtlichen und aussergerichtlichen Angelegenheiten. Namentlich hat derselbe Verträge mit dritten Personen abzuschliessen und im Namen des Vereins zu vollziehen, Hypotheken im Namen des Vereins zu bestellen, zu cediren, aufzugeben und zur Löschung zu bringen u. s. w. Die dem Vereine zuerkannten Eide jedoch sind Namens desselben vom Vorsitzenden und dem Cassirer zu leisten.

In allen die Leipziger Carl-Ritter-Stiftung betreffenden Angelegenheiten ist der Vorsitzende zu den erwähnten Handlungen nicht allein, sondern nur in Verbindung mit dem Cassirer berechtigt und verpflichtet.

§. 11. Der Schriftführer ladet zu den Versammlungen ein und führt das Protocoll in denselben, auch besorgt er die Correspondenz in Vereinsangelegenheiten und verwahrt Siegel und Stempel des Vereins; ihm liegt ferner ob, das Archiv und die wissenschaftlichen Sammlungen des Vereins in Ordnung zu halten. Bei Vermehrung der Arbeit bleibt es ihm überlassen, sich durch einzelne Vereinsmitglieder dauernd unterstützen zu lassen.

§. 12. Der Cassirer besorgt die finanziellen Angelegenheiten des Vereins, nimmt die eingehenden Gelder ein und bestreitet die Ausgaben, nachdem er dazu in Vereins-Angelegenheiten von dem Vorsitzenden, in Angelegenheiten der Carl-Ritter-Stiftung von dem für diese bestellten Ausschusse (§. 23) ermächtigt worden ist, und führt darüber Rechnung, die alljährlich am 31. December abzuschliessen und in der darauf folgenden März-Hauptversammlung zur Justification und Décharge-Ertheilung vorzulegen ist. Auch verwahrt er Siegel und Stempel der Carl Ritter-Stiftung.

Die dem Vereine zuerkannten Eide hat er Namens desselben mit dem Vorsitzenden zu leisten (§. 10).

§. 13. Sämmtliche Beamten verwalten ihr Amt unentgeltlich, jedoch unter Rückerstattung ihrer baaren Auslagen aus der Vereinscasse und ordnungsmässig auf die Dauer von drei Jahren. Alljährlich am 30. Juni scheidet einer der Beamten und einer der Stellvertreter der beiden andern Beamten aus. Ueber die Reihenfolge des Austritts entscheidet unter den zuerst gewählten Beamten das Loos, später das Alter des Eintritts. In jeder März-Hauptversammlung findet die Wahl eines neuen Beamten und eines neuen Stellvertreters an die Stelle der Ausscheidenden statt. Die Ausscheidenden sind sofort wieder wählbar.

§. 14. Jeder Beamte kann vor der Zeit sein Amt freiwillig niederlegen, hat dies aber den übrigen Beamten drei Monate vorher schriftlich anzuzeigen. Die dadurch oder durch andere ausserordentliche Fälle vacant gewordene Stelle wird in der nächstfolgenden Hauptversammlung wieder besetzt, bis dahin aber von dem Stellvertreter verwaltet. Der in ausserordentlichen Vacanzfällen an die Stelle des Ausgeschiedenen gewählte Beamte tritt in Bezug auf die Zeit seines Austritts an die Stelle desjenigen, für den er gewählt wurde.

§. 15. Die Namen des Vorsitzenden, des Schriftführers, des Cassirers und deren Stellvertreter sind in zwei amtlichen öffentlichen Blättern — jetzt in der „Leipziger Zeitung“ und dem „Leipziger Tageblatte“ — bekannt zu machen. Diese Bekanntmachung genügt zu ihrer Legitimation.

IV. Von den Versammlungen des Vereins.

§. 16. Jährlich hält der Verein zwei, vorzüglich für die Erledigung der Geschäfte, für die Wahl der §. 25 gedachten Revisoren, für die Neuwahl der Beamten, Justificirung der Rechnungen u. s. w. bestimmte Hauptversammlungen, eine im März und eine im November. Anderweite, besonders wissenschaftlichen Mittheilungen

gewidmete Versammlungen des Vereins werden von dem Vorsitzenden anberaumt, der auch die Tagesordnung bestimmt.

§. 17. Die von dem Schriftführer unter Mittheilung der Tagesordnung zu bewirkende Einladung zu jeder Versammlung erfolgt durch Bekanntmachung in den §. 15 genannten Blättern; und zwar ist die Einladung zu den Hauptversammlungen, sowie zu den §. 29, 30 gedachten Versammlungen zweimal zu bewirken, so, dass zwischen dem Tage der ersten Insertion und dem Tage der Versammlung eine Frist von wenigstens acht Tagen liegt.

§. 18. Zu gültigen Beschlüssen und Wahlen ist die Stimmenmehrheit der anwesenden Mitglieder erforderlich; bei Stimmengleichheit entscheidet der Ausspruch des Vorsitzenden, resp. dessen Stellvertreters, bei Wahlen der Beamten und des §. 23 gedachten Ausschusses das Loos.

Auf eine Abänderung der Statuten kann durch absolute Majorität angetragen, die Auflösung des Vereins nur durch zwei Drittheile der abgegebenen Stimmen beschlossen werden.

Alle, auch die abwesenden Mitglieder, sind an die gültig gefassten Beschlüsse gebunden. Durch Bevollmächtigte zu erscheinen ist unzulässig.

§. 19. Das über die in den Vereinsversammlungen stattfindenden Verhandlungen, Beschlüsse und Wahlen aufzunehmende und von dem Vereine zu genehmigende Protocoll ist von dem Protocollführer, dem Vorsitzenden und ausserdem von zwei Mitgliedern des Vereins zu unterzeichnen.

§. 20. Den Mitgliedern ist gestattet, in die Vereinsversammlungen Gäste einzuführen. Jedoch dürfen Einheimische nicht öfter als zweimal als Gäste eingeführt werden.

V. Von der Leipziger Carl-Ritter-Stiftung.

§. 21. Die von dem Vereine begründete Leipziger Carl-Ritter-Stiftung wendet der Bereicherung der Erdkunde materielle Unterstützung zu durch Beförderung von wissenschaftlichen Arbeiten und Reisen.

§. 22. Das Vermögen der Stiftung wird durch Zuschüsse aus der Vereinscasse, Sammlungen, Schenkungen, Vermächtnisse u. s. w. erworben. Dasselbe besteht aus einem Stammvermögen und aus disponibeln Fonds.

Die Höhe des Stammcapitals wird zeitweilig durch Beschlussfassung des Vereins festgesetzt.

Die Stiftung nimmt auch solche Beiträge an und verpflichtet sich, sie nach Vorschrift der Spender zu verwenden, welche nicht

für das Stammcapital, sondern für einen besonderen wissenschaftlichen Zweck bestimmt sind.

§. 23. Die Stiftung wird von einem Ausschusse verwaltet, welcher aus den drei Beamten des Vereins und deren Stellvertreter und ausserdem aus fünf anderen Mitgliedern des Vereins besteht. Die Letzteren werden vom Verein alle drei Jahre in einer März-Hauptversammlung gewählt und versehen ihre Function sämmtlich unentgeltlich vom nächsten 1. Juli an drei Jahre lang; doch steht ihnen auch vor der Zeit der Austritt nach dreimonatlicher schriftlicher Kündigung zu. Die in Folge solcher Kündigung oder anderer ausserordentlichen Fälle eintretenden Vacanzen im Ausschusse werden in der Regel durch den Ausschuss selbst wieder besetzt und das auf diese Weise gewählte Mitglied scheidet zu dem Zeitpunkte aus, zu welchem derjenige, für den es gewählt wurde, ausgeschieden sein würde.

§. 24. Den Vorsitz im Ausschusse führt der jedesmalige Vorsitzende des Vereins, die Cassengeschäfte der Stiftung besorgt der Cassirer des Vereins, und falls einer dieser Beamten behindert ist, sein resp. Stellvertreter.

§. 25. Der Ausschuss verwaltet das Stiftungsvermögen, sorgt für dessen sichere und nutzbare Anlegung und legt in jeder März-Hauptversammlung über das verflossene, ebenfalls mit dem 31. December schliessende Rechnungsjahr dem Vereine Rechnung ab. Nachdem dieselbe durch zwei in der vorhergehenden November-Hauptversammlung vom Vereine aus seiner Mitte ernannte Revisoren geprüft worden ist, justificirt der Verein nach Richtigbefinden die Rechnung und ertheilt dem Ausschuss Décharge.

§. 26. Der Ausschuss vertritt die Stiftung nach aussen in allen Beziehungen, auch in den Fällen, wo die Gesetze eine Specialvollmacht erfordern, und giebt rechtsverbindliche Erklärungen durch den Vorsitzenden und Cassirer gemeinschaftlich ab.

§. 27. Die Namen der sämmtlichen den Ausschuss bildenden eilf Mitglieder sind nach jeder Neuwahl in den (§. 15) bezeichneten Blättern bekannt zu machen, und es genügt diese Bekanntmachung zu ihrer Legitimation.

§. 28. Ueber die vom Ausschusse einzubringenden Anträge zur stiftungsmässigen Verwendung von Geldern stimmen die Mitglieder des Vereins in einer ordnungsmässigen Versammlung ab.

VI. Von den Statuten und der Auflösung des Vereins.

§. 29. Eine Abänderung, Ergänzung oder besondere Auslegung vorstehender Statuten kann nur in einer hierzu einberufenen Ver-

sammlung berathen und in einer zweiten gleichfalls hierzu berufenen Versammlung nach Anhörung einer in der ersten Versammlung mit der Revision beauftragten Commission durch eine Majorität von zwei Drittheilen der anwesenden Mitglieder beschlossen werden.

Solche Abänderungen und Zusätze bedürfen der Bestätigung durch die Königliche Staatsregierung.

§. 30. Die Auflösung des Vereins kann nur durch statutenmässigen Beschluss einer dazu besonders anberaumten Versammlung der Mitglieder erfolgen (§. 18). In diesem Falle wird nach vorher erlassener Bekanntmachung das genannte Eigenthum des Vereins und der Leipziger Carl-Ritter-Stiftung von dem in (§. 23) erwähnten Ausschusse constatirt, darüber von letzterem Schlussrechnung abgelegt, dieselbe nach Prüfung und Begutachtung durch die in (§. 25) gedachten Revisoren einer zusammen zu berufenden Vereins-Versammlung (§. 17) vorgelegt und nach Richtigbefinden von derselben die Entlastung des Ausschusses, der Beamten und sonstiger Interessenten ausgesprochen.

Die Verwendung der schliesslichen Vermögensbestände, möglichst im Sinne der ursprünglichen Carl-Ritter-Stiftung, neben Vorbehalt der Genehmigung der Staatsbehörde, bleibt einem Beschlusse des sich auflösenden Vereins vorbehalten.

Prof. Dr. Julius Victor Carus
Vorsitzender.

Prof. Dr. Carl Christian Bruhns
stellvertr. Vorsitzender.

Dr. Henry Lange
Schriftführer.

(Vereins-Siegel.)

Dr. Heinrich Bernhard Christian Brandes
stellvertret. Schriftführer.

Dr. Adolph Ambrosius Barth
Cassirer.

Prof. Dr. Christoph Ludolf Ehrenfried Krehl
stellvertretender Cassirer.

Nachdem Se. Königliche Majestät auf Vortrag des Justizministeriums die in §§. 15 und 27 der Statuten des Vereins von Freunden der Erdkunde zu Leipzig enthaltene Rechtsvergünstigung zu bewilligen Allergnädigst geruht haben, so hat das Ministerium des Cultus und öffentlichen Unterrichts diesen Statuten die erbetene

Bestätigung mit der Wirkung ertheilt, dass den Bestimmungen derselben genau nachgegangen werden soll.

Zu dessen Urkund ist dieses

Decret

unter Siegel und Unterschrift des Ministerium des Cultus und öffentlichen Unterrichts ausgefertigt worden.

Dresden, am 20. Mai 1864.

Ministerium des Cultus und öffentlichen Unterrichts.

(L. S.) Falkenstein.

Decret
wegen Bestätigung der Statuten des Vereins von Freunden der Erdkunde zu Leipzig.

134. Stift
98.

Hausmann.

Beilage II.

Cassen-Bericht

(auf Grundlage der justificirten Rechnungen).

A. Verein von Freunden der Erdkunde.

Rechnungsjahr 1864.

Einnahme.				Ausgabe.			
Cassenbestand - Vortrag aus Rechnung 1863	ℛ	117.	5. 6.	Papier zu Drucksachen	ℛ	6.	14. —.
Restirende Mitgliederbeiträge aus 1862 von 2 Mitgliedern à 2	ℛ	4.	—. —.	Buchdrucker		5.	10. —.
Restirende Mitgliederbeiträge aus 1863 von 11 Mitgliedern à 2	ℛ	22.	—. —.	Buchbinder		19.	15. 8.
Mitgliederbeiträge pro 1864 von 98 Mitgliedern à 2	ℛ	196.	—. —.	Inserate		18.	15. 4.
Einmalige Bewilligung des königl. sächs. Cultusministeriums zu Dresden		200.	—. —.	Zur Sportelcasse des Raths wegen Statutenbestätigung		4.	19. 6.
				Kleine Auslagen, Porti, Stempelpapier, Schreibegebühren u. dgl.		35.	29. 6.
				Mobiliar-Anschaffung		10.	15. —.
				Spesen für Versammlungslocal		5.	—. —.
				Sammelbote für Eincassirung von Mitgliederbeiträgen		5.	—. —.
				Uebertrag an die Leipziger Carl Ritter-Stiftung		50.	—. —.
				Cassenbestand - Uebertrag auf neue Rechnung 1865		378.	6. 2.
	ℛ	539.	5. 6.		ℛ	539.	5. 6.

Von den **früheren Beitrags-Restanten** wurden abgeschrieben,
als uneinbringlich: 5 aus dem Jahre 1862
5 aus dem Jahre 1863

10 in Summa à 2 ℛℊ. ..... = 20 ℛℊ. in Summa,
hierüber 1 erlassener Beitrag pro 1864 à 2 ℛℊ.
(Ein für allemal abgelöst ist ein Mitgliedsbeitrag.)

Restirende Mitglieder-Beiträge

a) aus 1863:

5 Mitglieder à 2 ℛℊ. ..... ℛℊ. 10. —. —.

b) aus 1864:

15 Mitglieder à 2 ℛℊ. ..... » 30. —. —.

Vermögen des Vereins
am 31. December 1864.

Baarer Cassenbestand	ℛℊ.	378.	6. 2.
Restirende Mitgliederbeiträge in Summa.....	»	40.	—. —.
Guthaben bei der J. C. Hinrichs'schen Buchhandlung hier aus dem Commissionsdebit des I. und II. Jahresberichts	»	4.	24. 5.
(Unberücksichtigt des Werthes der Bestände der Bibliothek, div. Drucksachen und sonstiger Vereins-Inventarienstücke.)			

B. Leipziger Carl-Ritter-Stiftung.
Rechnungsjahr 1864.

Einnahme.				**Ausgabe.**			
Cassenbestand-Vortrag aus Rechnung 1863	ℛℊ.	265.	4. 7.	Anschaffung von ℛℊ. 500 in 1 kgl. sächs. 4 % Staatsschuldschein v. 1. Juni 1852 à 100½ incl. Coursagio und Stückzinsen	ℛℊ.	507.	15. —.
Life subcription von Mrs. Louisa Kerr ...		200.	—. —.	Porto		—.	4. —.
Nachträglich eingegangene Jahresbeiträge pro 1863 in 4 Posten		4.	10. —.	Cassenbestand - Uebertrag auf neue Rechnung 1865		171.	15. 7.
Jahresbeiträge pro 1864 (grösstentheils schon früher gezeichnet) in 81 Posten		120.	20. —.				
Uebertrag aus der Casse d. Vereins von Freunden der Erdkunde..		50.	—. —.				
Zinsen v. Werthpapieren		39.	—. —.				
	ℛℊ.	679.	4. 7.		ℛℊ.	679.	4. 7.

Vermögen der Leipziger Carl-Ritter-Stiftung
am 31. December 1864.

1 Stück	4%	k. sächs. Staatsschuldschein à 500 ℛ	nominell	ℛ	500.	—.	—.
4 »	4%	k. sächs. Staatsschuldscheine à 100 ℛ	»	»	400.	—.	—.
1 »	4%	Magdeb. Leipz. Eisenb. Prior. à 100 ℛ	»	»	100.	—.	—.
1 »	4½%	Thüring. Eisenb. Prior. II. Emiss. à 200 ℛ	»	»	200.	—.	—.
baarer Cassenbestand (unberücksichtigt des Werthes div. Inventarienstücke, Drucksachen u. s. w.)				»	171.	15.	7.

Notiz: Jährliche Beiträge zu Gunsten der Ritter-Stiftung sind Ende 1864 noch gezeichnet (abzüglich der widerrufenen) in 107 Posten Summa ℛ 150. 5. —.
Hiervon restiren und gehen vielleicht theilweise noch ein in 26 Posten ..... » 29. 15 —.

Beilage III.

Mitglieder-Verzeichniss.

(Am Schlusse des Jahres 1864.)

Beamte des Vereins.

Prof. Dr. **J. Victor Carus**, Vorsitzender.
Prof. Dr. **Carl Bruhns**, stellvertretender Vorsitzender.
Buchhändler Dr. **Adolph Ambr. Barth**, Cassirer.
Prof. Dr. **Ludolph Krehl**, stellvertretender Cassirer.
Dr. **Henry Lange**, Schriftführer.
Dr. **Heinrich Brandes**, stellvertretender Schriftführer.

Der Ausschuss für die Verwaltung der Leipziger Carl-Ritter-Stiftung besteht ausser den obengenannten Beamten aus folgenden 5 Mitgliedern des Vereins:

Banquier **Edmund Becker**.
General-Consul **Gustav Moritz Clauss**.
Kaufmann **Georg Lampe-Bender**.
Hofrath Prof. Dr. **Wilhelm Roscher**.
Buchhändler **Hermann Rost**.

Bestand der ordentlichen Mitglieder.

1. von **Auenmüller**, Julius, königl. sächs. Oberpostrath in Leipzig.
2. **Auerbach**, Carl Heinrich August, Kaufmann und Bankdirector in Leipzig.
3. **Barth**, Adolph Ambrosius, Dr. phil. und Buchhändler in Leipzig.
4. **Baumgarten**, G..., Oberlieutenant und Adjutant in Schneeberg.

5. **Becker**, Edmund, Kramermeister und Bankdirector in Leipzig.
6. **Bering**, Heinrich Moritz, Kaufmann und Stadtrath in Leipzig.
7. **von Bomsdorff**, Theodor, Lithograph in Reudnitz bei Leipzig.
8. **Brandes**, Heinrich, Dr. phil., Privatdocent und Secretär der Stadtbibliothek in Leipzig.
9. **Braune**, Christian Wilhelm, Dr. med. und pract. Arzt, Privatdocent an der Universität in Leipzig.
10. **Bredt**, Carl Moritz, Kaufmann in Leipzig.
11. **Brockhaus**, Heinrich Eduard, Dr. phil. und Buchhändler in Leipzig.
12. **Brockhaus**, Heinrich (sen.), Dr. phil. und Buchhändler in Leipzig.
13. **Brockhaus**, Hermann, Dr. und Professor an der Universität in Leipzig.
14. **Bruhns**, Carl Christian, Dr. phil., Director der Sternwarte und Professor an der Universität in Leipzig.
15. **Bulnheim**, C... Otto, Director der ersten Bürgerschule in Leipzig.
16. **Bünau**, Julius Alexander, Kaufmann in Leipzig.
17. **von Burkersroda**, Hans, Referendar in Baumgartenbrück bei Potsdam.
18. **Carus**, Julius Victor, Dr. med. und Professor an der Universität in Leipzig.
19. **Cichorius**, Paul Theodor, Vicebürgermeister in Leipzig.
20. **Clauss**, Gustav Moritz, kgl. hannöv. General-Consul, Kramermeister und Bankdirector in Leipzig.
21. **Delitsch**, Otto, Oberlehrer an der Realschule in Leipzig.
22. **Dietzler**, G..., Ober-Inspector in Cöln.
23. **Dörstling**, Robert, Director der Thüringischen Bank in Sondershausen.
24. **Engelmann**, Wilhelm, Dr. phil. und Buchhändler in Leipzig.
25. **Feddersen**, Bernhard Wilhelm, Dr. phil. und Privatgelehrter in Leipzig.
26. **Felsche**, Carl Heinrich Wilhelm, Hofconditor in Leipzig.
27. **Fleischer**, Carl Friedrich, Buchhändler in Leipzig.
28. **Fleischer**, Heinrich Leberecht, Dr. theol. und Professor an der Universität in Leipzig.
29. **Geibel**, Carl Friedrich Wilhelm, Buchhändler und Stadtrath in Leipzig.
30. **Gretschel**, Heinrich F..., Dr. phil., Lehrer in Leipzig.
31. **Grossmann**, Carl, Dr., Superintendent in Grimma.
32. **Hartung**, Ferdinand, Oberpostsecretär in Leipzig.
33. **Heymann**, Wilhelm, Kaufmann in Leipzig.
34. **Hoffmann**, Albert Gustav, Buchhändler in Leipzig.
35. **Joern**, August Ludolph, Kaufmann in Leipzig.
36. **Judeich**, Edmund, Advocat in Dresden.
37. **Kaiser**, Amadeus, Dr. phil., Redacteur der Leipziger Zeitung in Leipzig.

38. **Keil**, Ernst Victor, Buchhändler in Leipzig.
39. **Kern**, Carl Ferdinand, Dr. med. und pract. Arzt in Möckern bei Leipzig.
40. **Kerr**, Louisa Hay (Mrs.), in London.
41. **Kettembeil**, Wilhelm, Stadtrath in Leipzig.
42. **Klun**, Vinko Ferrèr, Dr. phil., Professor an der Handelsakademie und Docent an der Universität in Wien.
43. **Knauth**, Theodor, Kaufmann und Consul in Leipzig.
44. **Koch**, E... Wilhelm Theodor, Dr. jur., Redacteur der Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahn-Verwaltungen in Leipzig.
45. **Köhler**, Franz, Buchhändler in Leipzig.
46. **Krehl**, Christoph Ludolf Ehrenfried, Dr. phil. und Professor an der Universität in Leipzig.
47. **Kretschmer**, Robert, Maler in Leipzig.
48. von **Kruse**, Friedrich Carl Hermann, Dr., Professor und kaiserl. russischer Staatsrath in Leipzig.
49. **Kunsch**, Hermann Albert, Lithograph in Leipzig.
50. **Lampe**, Carl, Dr. phil. und Kaufmann in Leipzig.
51. **Lampe-Bender**, Georg Victor, Kaufmann in Leipzig.
52. **Lange**, Henry, Dr. phil. und Geograph in Leipzig.
53. **Lautensach**, Ernst, Regierungsgeometer in Saarbrücken.
54. **Leppoc**, Albert, Kaufmann in Leipzig.
55. **Limburger**, Paul Bernhard, Kaufmann und Consul in Leipzig.
56. **Lippert-Dähne**, Ludwig, Dr. med., pract. Arzt und Stadtrath in Leipzig.
57. **Lorenz**, Ernst Friedrich Vertraugott, Kramer und Lotteriecollecteur in Leipzig.
58. **Mendelssohn**, Hermann Joseph Ernst, Buchhändler in Leipzig.
59. **Merkel**, Aemilius August, Dr. jur. und Gerichtsrath in Leipzig.
60. **Merkel**, Carl Ludwig, Dr. med., pract. Arzt und Professor an der Universität in Leipzig.
61. **Müller**, Hermann, Dr. med. und pract. Arzt in Leipzig.
62. **Naumann**, Carl Friedrich, Dr. phil. und Professor an der Universität in Leipzig.
63. **Neigebaur**, Johann Daniel Ferdinand, Geheimer Rath in Breslau.
64. **Obst**, Bernhard Hermann, Dr. med. und Assistent an dem anatom. Instit. der Universität in Leipzig.
65. **Odermann**, Carl Gustav, Dr. phil. und Director der Handelsschule in Leipzig.
66. **Pechwell**, A... P... A..., Stud. jur. in Leipzig.
67. **Petermann**, August, Dr. phil. und Geograph in Gotha.
68. **Ploss**, Hermann Heinrich, Dr. med. und pract. Arzt in Leipzig.
69. **Prell**, Eduard, Kaufmann in Leipzig.
70. **Refelshöfer**, Carl Eduard Wilhelm Adolph, Buchhändler in Leipzig.

71. **Roscher**, Wilhelm, Dr. phil., Hofrath und Professor an der Universität in Leipzig.
72. **Rosen**, Gustav, Dr., königl. preuss. Generalconsul in Jerusalem.
73. **Rost**, Ludwig Adolf Hermann, Buchhändler in Leipzig.
74. **Schieferdecker**, August, Maler in Leipzig.
75. **Schlegel**, Hermann, Dr., in Altenburg.
76. **Schreiber**, Georg, Kaufmann in Leipzig.
77. **Schultz**, Woldemar, Oberlieutenant in Dresden.
78. **Schuhmann**, Bernhard, Buchhändler in Leipzig.
79. **Schwarz**, Karl Gottlob, Buchhändler in Leipzig.
80. **Spamer**, Johann Gottl... Christ... Franz Otto, Buchhändler in Leipzig.
81. **Spiess**, Gustav Conrad, Kaufmann in Leipzig.
82. **Starke**, Albrecht, Rittergutsbesitzer auf Canitz bei Riesa.
83. **Täschner**, Heinrich Adolph, Apotheker in Leipzig.
84. **von Tauchnitz**, Christian Bernhard, Freiherr, Buchhändler in Leipzig.
85. **Thieme**, Karl Gustav, Kaufmann in Leipzig.
86. **Trinius**, Moritz, Banquier in Leipzig.
87. **Tuch**, Friedrich, Dr. theol., Kirchenrath, Domherr und Professor an der Universität in Leipzig.
88. **Ule**, Otto Eduard Vincenz, Dr. phil. in Giebichenstein bei Halle a. S.
89. **Valentiner**, Friedrich Wilhelm, Dr. phil., Diaconus an der Thomaskirche in Leipzig.
90. **Vogeley**, Carl, Director der landwirthschaftlichen Lehranstalt in Plagwitz bei Leipzig.
91. **Voss**, David Leopold, Buchhändler in Leipzig.
92. **Wagner**, Carl Theodor, Dr. phil., Professor und Director der Realschule in Leipzig.
93. **Wagner**, William, Provincial Land Surveyor etc. in Montreal, Canada East.
94. **Weber**, Eduard Friedrich, Dr. med. und Professor an der Universität in Leipzig.
95. **Weber**, Johann Jacob, Buchhändler in Leipzig.
96. **Weickert**, August Moritz, Kaufmann in Leipzig.
97. **Weigel**, Theodor Oswald, Buchhändler in Leipzig.
98. **Weigelt**, Robert, ... in Breslau.
99. **Welter**, Hugo Anton, Kaufmann in Leipzig.
100. **Wenck**, Woldemar Bernhard, Dr. phil. und Professor an der Universität in Leipzig.
101. **Wendler**, Adolph Emil, Dr. jur. und Advocat, Domherr, in Leipzig.
102. **Wetzel**, August, Kaufmann in Leipzig.
103. **Whistling**, Carl Wilhelm, Privatgelehrter in Leipzig.

104. **Wigand**, Otto (sen.), Buchhändler in Leipzig.
105. **Wille**, Adolph Oscar, Dr. theol. und Archidiaconus an der Thomaskirche in Leipzig.
106. **Willkomm**, Moritz, Dr. phil., Professor an der landwirthschaftlichen und Forst-Akademie in Tharandt.
107. **Winter**, Adolph, Dr. med., pract. Arzt und Professor an der Universität in Leipzig.
108. **von Witzleben**, Cäsar, Regierungsrath in Leipzig.
109. **Wraa**, ..., Capitän und Director der Seemannsschule in Meersburg am Bodensee.
110. **von Zahn**, Anton, königl. sächs. Oberpostdirector in Leipzig.
111. **Ziegler**, Alexander, Dr. phil. und Hofrath in Dresden.

Ehrenmitglieder: Vacant.

Während des Jahres 1864 sind verstorben:

1. **Stöckel**, Moritz, Sensal in Leipzig (starb am 6. August).
2. **Hirsch**, Heinrich, Kaufmann in Leipzig (starb am 22. December).

☞ Zur gefälligen Beachtung.

Die verehrl. Mitglieder sind ersucht, von etwaigen Irrthümern und Lücken, die sich in vorstehendem Verzeichnisse vorfinden möchten, den Beamten des Vereins Berichtigungen zuzufertigen.

Anhang.

Geographische Aufsätze

und

Notizen.

I.

Ueber das Zeitalter des Geographen Eudoxos und des Astronomen Geminos.

Von Dr. **H. Brandes**, Prof. a. d. Universität Leipzig.

Nach Jahresfrist erst ward mir zufällig bekannt, dass Herr Geheimrath Böckh in Berlin meine erste wissenschaftliche Abhandlung über das Zeitalter des Astronomen Geminos und des Geographen Eudoxos (im „Archiv für Philologie und Pädagogik", XIII, 199 fg.) in ehrender Weise einer Widerlegung unterzogen habe. Indem ich nun offen anerkenne, dass ich es für eine Ehre halte, dass jener Meister der Wissenschaft meine damalige Schrift einer eingehenden Besprechung in dem gründlichen und lehrreichen Werke über die vierjährigen Sonnenkreise der Alten, vorzüglich den Eudoxischen (Berlin 1863; besonders S. 10 fg.), wenn auch in widerlegender Absicht, gewürdigt habe, bin ich doch in der Lage, bei meiner frühern Ansicht verharren zu müssen. Wenn ich daher mit Rücksicht auf diesen Angriff meine damalige Meinung nochmals zu beweisen suche, freue ich mich erklären zu können, dass die Polemik gegen mich im genannten Werke Böckh's nur ein Nebenpunkt ist, auf den der hochgeehrte Verfasser nur beiläufig eingegangen ist, ohne etwa für seine eigentliche Aufgabe einen Beweis darauf zu gründen. Für den logisch festen Bau der Schlussfolgerungen und Beweisführungen, vermittelst deren Böckh seine Aufgabe durchführt, ist es unerheblich, ob die Eudoxische γῆς περίοδος

von dem berühmten Knidischen Astronomen dieses Namens herrühre oder nicht. Warum soll aber durchaus dieser der Verfasser jener Schrift sein? Es verlohnt wohl, die auf diese Frage bezüglichen Bemerkungen Böckh's herauszuheben und zu prüfen, und zugleich die Schwächen meines frühern Aufsatzes, für deren Nachweisung ich mich dem hochgeehrten Meister zu Dank verpflichtet erkenne, zu verbessern. Oftmals kommt es vor, dass man beim Lesen der alten Schriftsteller auf Angaben trifft, welche auf den ersten Blick insofern unrichtig erscheinen, als sie auf das angenommene Zeitalter des betreffenden Schriftstellers nicht passen. Ein Beispiel dieser Art ist im sechsten Capitel der εἰσαγωγή des Geminos enthalten, welche Stelle so lautet:

Ὑπολαμβάνουσι γὰρ οἱ πλεῖστοι τῶν Ἑλλήνων, ἅμα τοῖς Ἰσίοις κατ' Αἰγυπτίους καὶ κατ' Εὔδοξον εἶναι χειμερινὰς τροπάς· ὅπερ ἐστὶ παντάπασι ψεῦδος. Μηνὶ γὰρ ὅλῳ παραλλάσσει τὰ Ἴσια πρὸς τὰς χειμερινὰς τροπάς. Ἐρρύη δὲ τὸ ἁμάρτημα ἀπὸ τῆς προειρημένης αἰτίας. Πρὸ γὰρ ρκ ἐτῶν συνέπεσε κατ αὐτὰς τὰς χειμερινὰς τροπὰς ἄγεσθαι τὰ Ἴσια. Ἐν ἔτεσι δὲ τέσσαρσι μιᾶς ἡμέρας ἐγένετο παράλλαγμα. Τοῦτο οὖν οὐκ αἰσθητὴν ἔσχε παραλλαγὴν πρὸς τὰς κατ' ἔτος ὥρας· ἐν ἔτεσι δὲ μ ἡμερῶν ι ἐγένετο παράλλαγμα· οὐδ' οὕτως αἰσθητὴν εἶναι συμβαίνει τὴν παραλλαγήν. Νυνὶ μέντοι γε μηνιαίας παραλλαγῆς ἐν ρκ ἔτεσιν, ὑπερβολὴν οὐ διαλείπουσιν ἀγνοίας οἱ διαλαμβάνοντες, ἐν τοῖς Ἰσίοις κατ' Αἰγυπτίους καὶ κατ' Εὔδοξον τὰς χειμερινὰς τροπὰς εἶναι. Μιᾷ μὲν γὰρ ἡμέρᾳ ἢ δυσὶ διενεχθῆναι ἐνδεχόμενόν ἐστι· μηνιαῖον δὲ παράλλαγμα ἀδύνατόν ἐστι λαθεῖν.

Auffallender Weise ergiebt sich aus dieser Stelle des Geminos, dass Eudoxos 120 Jahre vor ihm berichtet habe, das Isisfest der Aegypter falle mit dem Wintersolstitium zusammen. Auffallend ist diese Angabe, da nach der sonst gewöhnlichen Annahme der zwischen Eudoxos und Geminos mitten inne liegende Zeitraum auf etwa 300 Jahre berechnet zu werden pflegt. Zur eingehenden Besprechung obiger Stelle des Geminos werden wir aber am füglich-

sten schreiten können, nachdem wir versucht haben werden, das Zeitalter desselben zuverlässiger zu bestimmen, als es bisher geschehen ist. Abgesehen von Brucaeus, Montucla, Halley u. A. sind folgende Datirungen hervorzuheben:

1. G. Bonjour in seiner *Diss. de nomine patriarchae Josephi* (1696) stellt folgende Berechnung an: in dem spätrömischen Kalender, welchen Petavius (*Uranolog.*, S. 112, fg.) hat abdrucken lassen, findet man bei den Tagen V. Kal. Nov. bis Kal. Nov. also vom 28. Oct. bis 1. Nov. die Feier der Isia angesetzt: diese Tage entsprechen im alexandrinischen Kalender dem 1.—5. Athyr, wo man also die Feier des Isisfestes annehmen durfte. Im J. 257 v. Chr. fiel aber der 1. Athyr des altägyptischen Wandeljahres auf das Wintersolstitium; demnach wäre obiger Stelle des Geminos zufolge seine εἰσαγωγή 137 v. Chr. geschrieben.

2. Petavius (*De doctr. temporum*, lib. II, c. 7) folgert, Eudoxos müsse nach Ol. 98, 2 nach Aegypten gekommen sein, denn erst in diesem Jahre habe den ägyptischen Thron Nektanebis bestiegen, an den er von Agesilaos durch Briefe empfohlen worden sei (*Diogenes Laërt.*, VIII, §. 87). Der Beginn von Ol. 99, 1 fällt auf das J. 4330 der Julianischen Zeitrechnung: das Frühlingsäquinoctium traf damals auf den 24. März, und indem von da bis zum Wintersolstitium 276 Tage zu rechnen sind, muss dieses letztere am 27. Dec. eingetreten sein: eine Annahme, welche mit der des Euktemon übereinstimmt. Da aber Eudoxos das Wintersolstitium 4 Tage später setzte, als Euktemon, so muss es nach ihm auf den 30. Dec. gefallen sein. Im J. 4330 per. Jul. begann mit dem 27. Nov. das J. 365 per. Nab. Setzt man ferner mit Plutarchos das Isisfest auf den 17. Athyr, so muss dieses damals vom 12.—15. Febr. gefeiert worden sein: auf den 30. Dec. dagegen fiel der 17. Athyr im J. 4501 per. Jul. Dies müsse also die Zeit sein, welche Geminos als seit 120 Jahren verflossen bezeichne, und daraus ergebe

sich, dass Geminos selbst im J. 4621 per Jul. = 93 v. Chr. sein astronomisches Werk geschrieben habe.

3. Böckh berechnet auf ganz ähnlicher Grundlage das Zeitalter des Geminos auf 73 v. Chr.

4. Vossius u. A. setzen den Geminos fast übereinstimmend um 66 v. Chr. Sie gründen ihre Ansicht auf eine Stelle des Simplikios *(ad Aristot. Phys., II, 64 ed. Ald.:* ὁ δὲ Ἀλέξανδρος Φιλοπόνως λέξιν τινὰ τοῦ Γεμίνου παρατίθησιν ἐκ τῆς ἐπιτομῆς τῆς Ποσειδωνίου μετεωρολογικῶν ἐξηγήσεως etc.), aus welcher sie schliessen, dass Geminos, der Verfasser der εἰσαγωγή, auch einen Auszug aus der ἐξήγησις μετεωρολογικῶν des jüngern Poseidonios abgefasst habe. Hierzu behauptet Böckh (S. 13), so habe der Titel der Schrift des Poseidonios nicht lauten können; aber ein Werk unter dem Titel μετεωρολογικά muss eine Zusammenstellung meteorologischer Beobachtungen und Thatsachen sein, gleichviel ob systematisch verarbeitet oder nur in eine Sammlung zusammengestellt. Was nun hindert uns anzunehmen, dass die Schrift des Poseidonios in der That eine Erklärung meteorologischer Thatsachen war? Doch mag zugegeben werden, dass der Commentar zu einem bereits vorhandenen meteorologischen Werke bezeichnet wird; mag auch zugegeben werden, dass die μετεωρολογικά eines Poseidonios das betreffende Werk waren, so ist es doch sehr unwahrscheinlich, dass Geminos einen sehr ausführlichen Commentar dazu und dann noch wieder einen Auszug aus seinem Commentar verfasst habe. Die ἐξήγησις rührte in diesem Falle ohne Zweifel von einem andern Commentator her, und nur der Auszug derselben von Geminos.

Man setzt ferner als gewiss voraus, dass der Astronom Geminos, von dem wir die εἰσαγωγή besitzen, mit dem Verfasser jener ἐπιτομὴ τῆς Ποσειδωνίου μετεωρολογικῶν ἐξηγήσεως identisch sei, was wohl möglich, aber nicht erwiesen ist. Ferner glaubte man, dass der hier erwähnte Poseidonios der berühmte rhodische Philosoph dieses Namens sein müsse, den Cicero seinen Lehrer nennt; uner-

wiesen aber ist, dass dieser Poseidonios jene μετεωρολογικῶν ἐξήγησις verfasst habe, und selbst Bake in seiner Ausgabe der Fragmente des Rhodiers Poseidonios hat nicht angegeben, welche Gründe ihn bewogen haben, jenes Werk dem jüngern Poseidonios beizulegen. Nach den Citaten bei Diogenes Laërtios zu urtheilen, scheint es mir wahrscheinlicher, dass der Alexandriner Poseidonios, der Schüler des Zenon, der wirkliche Verfasser gewesen sein möge. Diogenes Laërtios führt nämlich in der Lebensbeschreibung des stoischen Philosophen Zenon (VII, §. 38) den Alexandriner Poseidonios unter den Schülern desselben an: weiterhin beruft sich derselbe bei der Auseinandersetzung der meteorologischen Ansichten des Zenon auf eine μετεωρολογικὴ στοιχείωσις (VII, §. 138) und auf eine μετεωρολογική (VII, §. 152) des Poseidonios. Freilich fügt er an beiden Stellen keine nähere Bezeichnung hinzu, welcher Poseidonios gemeint sei; aber welcher Gedanke kann hier näher liegen, als dass Diogenes das Werk des Schülers des Zenon anführe, indem er die Ansichten des Lehrers auseinandersetzt. Wenn ich hier auch gern anerkenne, dass die Gründe, welche Böckh (S. 15) veranlassen, die hier in Frage stehende meteorologische Schrift lieber dem berühmten Philosophen Poseidonios aus Rhodos beizulegen, Wahrscheinlichkeit für sich haben mögen, so muss ich doch darauf aufmerksam machen, dass eben nur eine Wahrscheinlichkeit auf diesem Wege gewonnen ist, der man immerhin mit gleichem Rechte eine andere Wahrscheinlichkeit als zulässig gegenüberstellen kann. Jedenfalls ist es nicht unbedenklich, jede Citirung eines Schriftstellers immer auf den berühmtesten dieses Namens beziehen zu wollen, wenn nicht eine abweichende genauere Bezeichnung dem Namen hinzugefügt sei. Diesem Satze gegenüber lässt sich wohl mit grösserm Rechte annehmen, dass im Alterthum bei manchem Citate einem Schriftstellernamen eine irrthümliche Bezeichnung hinzugefügt worden sein mag, indem der Citirende wohl manchmal einem berühmten Schriftsteller beilegte, was von einem

gleichnamigen unberühmten herrührte: das lag damals ebenso nahe, wie heutigen Tages. Mir kann es an dieser Stelle zunächst genügen, nachgewiesen zu haben, dass der Schüler des Zenon der Verfasser der bei Simplikios erwähnten μετεωρολογικά gewesen sein kann, und dass es nicht nothwendig ist, den Geminos für den Commentator einer Schrift des jüngern Poseidonios zu halten. Uebrigens würde aus der Stelle des Simplikios, wenn sie in der Weise des Petavius aufgefasst wird, noch gar nicht hervorgehen, dass Geminos ein etwas jüngerer Zeitgenosse des Rhodiers Poseidonios gewesen sei, sondern nur, dass er zwischen diesen und Alexandros (um 200 n. Chr.) gesetzt werden müsse. Nach dieser Auffassung der Stelle des Simplikios könnte demnach Geminos mit gleichem Rechte 200 v. Chr., wie spätestens etwa 150 n. Chr. angesetzt werden. Ist somit die Unzulänglichkeit des auf Simplikios gegründeten Beweises dargethan, so tritt die oben bezeichnete eigene Angabe des Geminos in ihre volle Beweiskraft ein.

Zuerst möchte ich nun darauf hinweisen, dass Geminos im sechsten Capitel die Kallippische Periode von 76 Jahren als die letzte erwähnt. Dieser Periode bediente sich, wie aus der *Magna syntaxis* des Ptolemäos (z. B. III, 2) hervorgeht, Hipparchos zu Zeitbestimmungen; später wurden andere, eine grössere Genauigkeit anstrebende Periodenrechnungen angewandt, indem z. B. Hipparchos selbst eine Periode von 304 Jahren mit 112 Schaltmonaten aufbrachte (vergl. *Censor. de die nat.* c. 18). Dass nun Geminos diese verbesserte Periode des Hipparchos nicht erwähnt, scheint dahin zu deuten, dass er sie noch nicht kannte. Geminos kannte Berechnungen des Hipparchos, und würde den Verbesserungsvorschlag eines so berühmten Astronomen schwerlich mit Stillschweigen übergangen haben, wenn er einen solchen bereits gekannt hätte. Hiernach ist es wahrscheinlich, dass Geminos seine εἰσαγωγή nicht nach 126 v. Chr. verfasst haben wird, denn die letzte von Hipparchos überlieferte Beobachtung setzt

Ptolemäus (*Almagest.*, V, 5) in das Jahr 197 nach dem Tode Alexanders des Grossen, also 127 v. Chr., und Hipparchos, damals wenigstens 60 Jahre alt, wird schwerlich noch viel später schriftstellerisch aufgetreten sein. Böckh (Seite 10) bemerkt hier zur Widerlegung, dass, wenn Geminos von der Richtigkeit der Hipparchischen Dauer des Sonnenjahres nicht fest überzeugt war, und es für angemessener hielt, bei der bequemern Abrundung des Sonnenjahres auf $365\frac{1}{4}$ Tage stehen zu bleiben, er es vorziehen konnte, mit der Kallippischen Periode abzuschliessen. Gegen diese Möglichkeit spricht aber der Umstand, dass Geminos sich zwar der Berechnung des Sonnenjahres zu $365\frac{1}{4}$ Tagen bedient, aber davon abweichende Berechnungen kannte und der Anführung für werth hielt. Indem er nämlich die fortschreitenden, völlige Genauigkeit anstrebenden Versuche registrirt, durch ein geeignetes Schaltsystem die Mondmonate mit den Sonnenjahren periodenweise in Uebereinstimmung zu bringen, führt er zuletzt die Kallippische Periode an, ohne der weitern Verbesserung derselben durch Hipparchos zu gedenken. Darum dürfte wohl die grössere Wahrscheinlichkeit dafür sprechen, dass dieser letzte Fortschritt erst nach der Abfassung der εἰσαγωγή erfolgt sei.

Dass aber Geminos auch nicht lange vor 126 v. Chr. dieses Werk abgefasst haben kann, ergiebt sich am deutlichsten durch die Nachweisung, welche Schriftsteller er in demselben namentlich anführe und wann diese geschrieben haben. Sie sind verzeichnet in *Fabric. Biblioth. Graec.*, IV, 895. Indem man nun diejenigen Schriftsteller unbesprochen lassen kann, welche nachweislich zu den älteren gehören, kann man sich auf die nachweislich letzten und minder bekannten beschränken: es sind Boëthos, Dositheos, Eratosthenes, Hipparchos, Kleanthes, Krates, Philippos und Polybios. Geminos (c. 14) führt den Boëthos als Commentator der Phaenomena des Aratos an; nach Diogenes Laërtios (VII, §. 54) scheint Boëthos etwas älter zu sein, als Chrysippos (vergl. *Apollodor. ap.*

Diog. Laërt., VII, §. 184). Wenn daher Baehr in Pauly's Realencyklop. I, 1139 ihn vor Ol. 143 setzt, so stimmt das mit jener Angabe des Geminos wohl überein, da zwischen dem Erscheinen der *Phaenomena* des Aratos und dem des von Boëthos verfassten Commentars dazu etwa 8—12 Olympiaden lägen.

Den Dositheos setzt Böckh (S. 29) um 229 v. Chr. In Betreff des Eratosthenes kommt Westermann (in seiner Bearbeitung von *Vossius de hist. Graecis*, S. 146 fg.) zu dem Schlusse, dass er Ol. 126 geboren und Ol. 146 gestorben sei, also 276—196 v. Chr. gelebt habe. Das Zeitalter des Hipparchos wird für unsern Zweck genügend bestimmt, indem zur oben erwähnten letzten Beobachtung desselben noch die älteste hinzugefügt werden mag: diese führt Ptolemäos (*Almag.*, III, 2) aus dem 17. Jahre der III. Kallippischen Periode = 162 v. Chr. an. — Auffallend und im Grunde ungenau ist die Anführung des Kleanthes bei Geminos, indem er ihn als Stoiker erwähnt, und doch unter die ἀρχαῖοι rechnet (cf. c. 13). Kleanthes, der Schüler des Zenon, ist nach Suidas, Diogenes Laërtios u. A. um Ol. 135 (236 v. Chr.) zu setzen. — Der Grammatiker Krates aus Mallos, den Geminos (c. 5 u. 13) anführt, lebte noch kurz nach dem Tode des Ennius († 167 v. Chr.), und war als Gesandter des Pergamenischen Königs in Rom. — Den Philippos setzt Böckh (S. 35 fg.) als Schüler des Platon in das 4. Jahrhundert v. Chr. Er verbesserte den 19jährigen Cyklus des Meton, kannte aber, wie es scheint, die 76jährige Periode des Kallippos noch nicht. Unter den bisher Genannten ist der Wichtigste Hipparchos, neben dem nur noch die Erwähnung des Polybios hervorzuheben ist. Nach den Worten des Geminos (c. 13) lässt sich nicht bezweifeln, dass er den ausgezeichneten Historiker aus Megalopolis meine: er nennt ihn ausdrücklich ἱστοριογράφος, und legt ihm eine Schrift περὶ τῆς περὶ τὸν ἰσημερινὸν οἰκήσεως bei. Wichtig ist es, dass Geminos den Polybios bereits als historischen Schriftsteller kannte. Muss man aber nothwendig dabei an seine ἱστορία καθολική

in 40 Büchern denken, welche erst nach 146 v. Chr. vollendet worden sein kann? Schon früher war Polybios als Geschichtschreiber aufgetreten.

Er selbst nämlich (*Histor.*, lib. X, c. 24) erwähnt ein von ihm früher geschriebenes Werk in 3 Büchern, worin er das Leben und die Thaten des Philopoimen geschildert hatte. Aller Wahrscheinlichkeit nach mag Polybios als Jüngling, von dem grossen Charakter dieses Feldherrn, der in jener Zeit fast einzig dastand und ihn des Namens des letzten Hellenen würdig machte, bald nach dem Tode desselben (183 v. Chr.) diese Arbeit unternommen haben. Hiernach liegen vier Möglichkeiten vor:

1) Geminos konnte den Polybios ἱστοριογράφος nennen mit Rücksicht auf dessen Lebensbeschreibung des Philopoimen.

2) Vielleicht hatte Geminos Kenntniss davon, dass Polybios an einem grossen historischen Werke arbeitete. Nur um zu zeigen, wie schnell in jener Zeit der Ruf eines gelehrten Werkes sich verbreitete, will ich hier auf einen Abschnitt aus dem erhaltenen Werke des Polybios hinweisen. Dieser erzählt nämlich (lib. XVI, c. 14 fg.), dass er als junger Mann von mehreren Irrthümern Kunde erhalten habe, welche die rhodischen Historiker Zenon und Antisthenes in ihren geschichtlichen Werken begangen hätten. Dies habe ihn bewogen, jener Fehler wegen an Zenon zu schreiben; Zenon aber habe seinen Brief freundlich beantwortet und zugleich bedauert, dass er jene Fehler nicht mehr habe verbessern können, da sein Werk nun bereits bekannt gemacht worden sei. Polybios scheint also noch vor der eigentlichen Veröffentlichung des Werkes ziemlich in das Einzelne gehende Kenntniss von dem Inhalte desselben gehabt zu haben. Wie viel sicherer noch darf man annehmen, dass es schnell den gelehrten Zeitgenossen des Polybios bekannt wurde, dass ein solcher Staatsmann, auf den Griechenland mit Interesse zu blicken Ursache hatte, ein grosses historisches Werk vorbereitete.

3) Möglich ist ferner, dass Polybios sein grosses Geschichtswerk theilweise schon vor der völligen Vollendung des Ganzen veröffentlicht hatte.[1])

4) Vielleicht endlich war dasselbe schon vollendet und bekannt gemacht worden, als Geminos seine εἰσαγωγή schrieb. — Mögen sich diese Möglichkeiten aber verhalten, wie sie wollen, so lässt sich doch mit Sicherheit behaupten, dass um 140 v. Chr. Geminos den Polybios als Historiker bezeichnen konnte, denn um diese Zeit mag wohl die ἱστορία καθολική veröffentlicht worden sein.

Fassen wir demnach die obigen Ausführungen in ihren Ergebnissen kurz zusammen, so überzeugen wir uns einerseits, dass Geminos wahrscheinlich nicht vor 140 v. Chr. geschrieben hat, weil er den Polybios als Historiker und den Astronomen Hipparchos kennt, und andererseits dass er höchst wahrscheinlich nicht nach 127 v. Chr. seine εἰσαγωγή abgefasst haben wird, da er nicht alle dem Hipparchos zu dankenden Fortschritte zu kennen scheint, namentlich nicht die versuchte Verbesserung der Kallippischen Periode. Geistreich und auf den ersten Anschein überzeugend ist dagegen der Nachweis Böckh's (S. 8 f. u. 201 fg.), dass Geminos im J. 73 v. Chr. geschrieben haben müsse: er geht von dem Satze aus, dass das von Geminos bezeichnete Isisfest nach der Annahme des Plutarchos im ägyptischen Jahre auf den 17.—20. Athyr gefallen sei, und bis auf die Einführung des Alexandrinischen Jahres habe es mit dem Wandeljahre seine Stellung im natürlichen Jahre verändert. Diese Thatsachen führen allerdings auf die J. 73—70 v. Chr. Dagegen ist aber geltend zu machen, dass — wie Böckh selbst zugiebt — an verschiedenen Orten in Aegypten Isisfeste gefeiert wurden, welche nicht alle auf den 17.—20. Athyr fielen. Es lässt sich vielmehr mit gutem Rechte der Berechnung

[1]) Ueber diese Frage vgl. die gründliche Untersuchung unseres geehrten Vereinsmitgliedes Hofrath Dr. Roscher in den Göttinger gelehrten Anzeigen, 1844, Nr. 180.

Böckh's eine ähnliche andre[1]) gegenüberstellen. In der Römischen Kaiserzeit ward ein fünftägiges Isisfest (dessen Böckh S. 203 auch gedenkt) vom 28. Oct. bis 1. Nov. gefeiert: ein Fest, dessen Schluss *Joh. Lyd. fragm. Caseol.* p. 113 *ed. Bekker* auf *a. d. IV. et III. Non. Nov.* (also = 2. und 3. Nov.) ansetzt. Da nun die Römer gern den Cultus auswärtiger Gottheiten adoptirten, so liegt die Vermuthung nahe, dass auch dieses 5—7tägige Isisfest auf ein Aegyptisches an den entsprechenden Tagen des Alexandrinischen Jahres zurückschliessen lasse. Dem 28. Oct. bis 1. Nov. der Julianischen Zeitrechnung entsprechen aber im Alexandrinischen Kalender der 1.—5. Athyr. Ward nun ein Aegyptisches Isisfest an diesen Tagen gefeiert, so war es bis 25 v. Chr.[2]) zurück ein festes, von da weiter zurück ein im natürlichen Jahre sich verschiebendes, wie es Geminos auch bezeugt. Von dem genannten Jahre an rückwärts änderte es seine Stellung in je 4 Jahren um 1 Tag. Da nun Eudoxos das Wintersolstitium auf den 28. Dec. setzte, und dieses den Worten des Geminos zufolge ebenso gut auf den ersten, wie auf einen der folgenden Tage des Festes gefallen sein kann, so lässt sich daraus berechnen, dass jenes Wintersolstitium des Eudoxos 61 Tage nach dem 28. Oct. fiel, und dass demnach 244 Jahre vor dem J. 25 v. Chr. — also 269 v. Chr. — der 1. Athyr und mit ihm das fragliche Isisfest auf das Wintersolstitium fiel, wie dies Geminos als Angabe des Eudoxos mittheilt. Wenn nun auch an sich auf derartige hypothetische Berechnungen nicht sicher zu bauen ist, so gewinnt die hier aufgestellte Berechnung doch Bedeutung: denn ein auf das J. 269 v. Chr. bezügliches Datum konnte füglich in eine einem Eudoxos beigelegte γῆς περίοδος aufgenommen sein, die 120 Jahre vor

[1]) Vgl. oben die Berechnung Bonjour's.

[2]) Ich werde bald Gelegenheit nehmen, auf einige Thatsachen hinzuweisen, welche das J. 25 v. Chr. als das der Apokatastase zu ergeben scheinen.

dem J. 140 v. Chr. etwa abgefasst worden sein müsste, zumal da, wie aus der Stelle des Geminos erhellt, die damaligen Hellenen die Beweglichkeit des alten Aegyptischen Jahres leicht ausser Acht liessen. Da wir also keineswegs sicher sind, dass die Prämissen, auf welche Böckh seine Berechnung basirt, genügend feststehen, so darf wohl die Annahme, dass Geminos seine εἰσαγωγή um 140 v. Chr. geschrieben habe, wie sie oben begründet worden ist, als nicht ausreichend widerlegt festgehalten werden.

Indem ich nun zu meiner Hauptaufgabe — dem Nachweise, wann der Geograph Eudoxos seine γῆς περίοδος geschrieben habe — übergehe, wird sich zugleich die Richtigkeit der Datirung des Geminos ergeben. Zu Grunde zu legen ist die oben angeführte längere Stelle aus dem sechsten Capitel der εἰσαγωγή, in welcher in den Zahlen offenbar kein Versehen und keine Corruptel enthalten ist, so dass man an der Richtigkeit der Angaben des Geminos insofern zu zweifeln keine Veranlassung hat. Wenn wir aber den Geminos nicht früher als um 140 v. Chr. setzen dürfen, so ergiebt sich, dass der von ihm citirte Eudoxos nicht mit dem berühmten Knidischen Astronomen dieses Namens identificirt werden darf, da dessen Zeit um Ol. 103 (364 v. Chr.) gesetzt wird: zwischen ihm und diesem würden nicht 120, sondern 224 Jahre liegen. Es wird sich daher zunächst fragen, welcher Eudoxos Derjenige sei, auf dessen Angabe sich Geminos bezieht? Die Griechischen Schriftsteller erwähnen wenigstens 5 Männer dieses Namens: 1) einen Lustspieldichter aus Sicilien; 2) einen Arzt aus Knidos; 3) einen Historiker aus Rhodos; 4) einen Seefahrer aus Kyzikos, der Afrika umsegelte; und 5) einen Astronomen aus Knidos.

Den Lustspieldichter, von dem sich nur wenige Fragmente erhalten haben (z. B. aus Ὑποβολιμαῖος bei *Zenob.*, I, 1; aus Ναυκλῆρος bei *Polluc. Onomast.*, VII, §. 201) darf man wohl bei dieser Untersuchung unberücksichtigt lassen, da eine chronologische Angabe, welche sich nicht einmal auf Sicilien bezieht, schwerlich von ihm ausge-

gangen sein wird. Dass auch der Arzt aus Knidos nicht gemeint sein wird, ist schon an sich wahrscheinlich, da auch diesen die Aegyptischen Isisfeste wohl nicht interessiren konnten; noch wahrscheinlicher wird es aber dadurch, dass die einzige Nachricht, welche wir über ihn haben, aus einem geographischen Werke eines andern Eudoxos entnommen ist, aus welchem höchst wahrscheinlich auch die Bemerkung des Geminos entlehnt sein mag. Der Seefahrer aus Kyzikos lebte fast gleichzeitig mit Geminos: daher kann auch er nicht gemeint sein. So bleiben nur der Historiker aus Rhodos und der Astronom aus Knidos. Ueberflüssig würde es hier sein, über das vielseitige Wissen dieses Letztern und über seine davon zeugenden Schriften im Allgemeinen zu sprechen, da besonders Ideler in den Schriften der Berliner Akademie der Wissenschaften (1828 u. 1830), nach ihm Gartz in Ersch und Gruber's Encyklopädie und in neuester Zeit Böckh (Die vierjährigen Sonnenkreise der Alten, vorzüglich der Eudoxische) in gründlichster Weise systematische Darstellungen alles Dessen gegeben haben, was die uns erhaltenen alten Schriftsteller über das Leben und die Schriften und Lehrmeinungen dieses Eudoxos überliefern. Die genannten ausgezeichneten Gelehrten stimmen in der Annahme überein, dass Eudoxos aus Knidos, der berühmte Philosoph und Astronom, dessen Zeitalter *Diog. Laërt.*, VIII, §. 90 nach einer Angabe des Apollodoros auf Ol. 103 festsetzt, auch eine geographische Schrift verfasst habe, deren Titel γῆς περίοδος oder περίοδοι gelautet hat. Die Untersuchung hierüber fällt mit der oben begonnenen insofern zusammen, als gute Gründe dafür sprechen, dass die bei Geminos mitgetheilte Bemerkung eines Eudoxos der γῆς περίοδος desselben entnommen zu sein scheint. Dies ist um so wahrscheinlicher, da Plutarchos (*de Isid. et Osir.*, c. 6) in derselben Schrift, wo er in Betreff mancher Angaben über die Isis einen Eudoxos citirt, ausdrücklich die περίοδοι eines Eudoxos als Quelle anführt. Schwerlich zu kühn dürfte daher die Schluss-

folgerung sein, wenn wir sagen: a) Plutarchos hat für seine Schrift über Isis und Osiris nach eigener Angabe die περίοδοι eines Eudoxos als Quelle benutzt; b) derselbe führt dann in derselben Schrift viermal einen Eudoxos an als Quelle für verschiedene Angaben über die Isis; c) also spricht die äusserste Wahrscheinlichkeit dafür, dass auch Geminos, indem er einem Eudoxos eine Notiz über die Isis entnahm, dieselbe ebenfalls den Eudoxischen περίοδοι entlehnt haben werde. Dass aber diese περίοδοι und die anderwärts citirte γῆς περίοδος eines Eudoxos ein und dasselbe Werk sind, ist nicht in Abrede zu stellen. Interpretirt man dann die oben angeführte Stelle des Geminos, so gibt derselbe an, dass 120 Jahre vor ihm Eudoxos das Zusammenfallen des Isisfestes und des Wintersolstitiums bezeugt habe, was unzweifelhaft unrichtig wäre, wenn hier der berühmte Eudoxos wirklich gemeint wäre. An dieser Behauptung aber halten Ideler und Böckh aus folgenden Gründen fest:

1) Ziemlich nahe liegt die Vermuthung, dass unter den bei Diogenes erwähnten Schriftstellern, Namens Eudoxos, der Knidische Mathematiker und Astronom auch die mit seiner Wissenschaft verwandte Geographie zum Gegenstande seines Studiums gemacht habe. Als ziemlich analoges Beispiel dafür könnte man die εἰσαγωγὴ εἰς τὰ φαινόμενα des Geminos anführen, welche in die mathematische Geographie stark hinübergreift.

2) Wir wissen, dass der Knidische Astronom grosse Reisen gemacht hat. Nach den Berichten der Alten war er in Propontis (*Philistrat. vit. sophist.*, c. 1), in Asien (*Anon. in Petav. Uranalog.*, p. 93), in Aegypten (*Strab.*, XVII, p. 806; *Senec. quaestt. nat.*, VII, 3; *Plut. de Is. et Osir.*, c. 10; *Diod. Sic.*, I, 98 etc.) u. s. w. Was liegt nun näher, als der Gedanke, dass er das auf seinen Reisen Gesehene und Gehörte aufzeichnete?

3) An mehreren Stellen der alten Schriftsteller wird der Verfasser der γῆς περίοδος als Knidier bezeichnet.

4) Strabon (I, p. 1 f.) nennt den Eudoxos unter

den Philosophen, welche sich um die Geographie Verdienste erworben hätten. Im neunten Buche nennt er ihn μαθηματικὸς ἀνήρ, und im vierzehnten erwähnt er unter den berühmten Knidiern an erster Stelle den Mathematiker Eudoxos, den Zeitgenossen des Platon. Kurz, es sei nicht zu verkennen, dass Strabon eine Schrift geographischen Inhalts gekannt und benutzt habe, für deren Verfasser er den Knidier Eudoxos gehalten zu haben scheine. Dazu fügt Böckh (S. 11) als fünften Beweis: „Wenn ein Astronom in einer astronomischen Schrift, wie Geminos, und zwar in einer astronomischen Sache, wie die Winterwende ist, einen Eudoxos nennt, ohne nähere Bezeichnung, so kann er nur den berühmten Knidier dieses Namens meinen, den er auch, um von dem Parapegma zu schweigen, weiterhin (cap. 14) ebenso schlechtweg anführt."

Alle diese Beweise aber begründen höchstens eine wahrscheinliche Voraussetzung, die jedoch als sicher erst dann würde gelten dürfen, wenn nachgewiesen sein würde, dass die Thatsachen im Allgemeinen damit übereinstimmen. Jedenfalls sind diese Beweise nicht so zwingender Natur, dass man ohne weitere Untersuchung mit Böckh (S. 12) anzunehmen brauchte, dass nothwendig der Knidier Eudoxos, welcher um Ol. 103 lebte, bei Geminos gemeint sein müsse. Dieser Voraussetzung zu Liebe interpretirt Böckh (S. 12) die oben angeführte Stelle des Geminos: „nach der Zeitrechnung und Festordnung — nicht nach der Erzählung — der Aegypter und nach der sehr verbreiteten Zeitrechnung — nicht nach der Angabe — des Eudoxos seien angeblich die Isien und die Winterwende zusammengefallen; in Bezug auf die Isien sind die Aegypter genannt, in Bezug auf die Winterwende Eudoxos. Dafür braucht nicht ein Geograph oder Geschichtschreiber der Gewährsmann zu sein; die Bemerkung ist weniger eine geschichtliche, als eine technische." Von vornherein schon ist ein schweres Bedenken gegen diese Interpretation der Stelle hervorzuheben, indem es eine höchst auffallende Ungenauigkeit des Ausdrucks wäre, wenn Geminos den

von Böckh angenommenen Sinn in dieser Weise ausgedrückt hätte. Böckh's Interpretation würde streng logisch nur dann zulässig sein, wenn Geminos geschrieben hätte ἅμα τοῖς Ἰσίοις κατ' Αἰγυπτίους εἶναι χειμερινὰς τροπάς κατ' Εὔδοξον. Da er aber κατ' Αἰγυπτίους und κατ' Εὔδοξον durch καί verbunden und coordinirt in der Mitte des Satzes zusammenstellt, so ist dem strengen Wortlaute nach eine getrennte Beziehung nicht thunlich, sondern vielmehr anzunehmen, dass Geminos für den ganzen Satz ἅμα τοῖς Ἰσίοις εἶναι χειμερινὰς τροπάς sowohl die Aegypter, als auch Eudoxos als Quellen anführt. Das hat Böckh selbst (cf. Inhalt, S. VIII) eingesehen, bleibt aber doch wesentlich bei seiner ersten Erklärung, indem er nur die Beziehung der Worte κατ' Αἰγυπτίους auf den ganzen Satz für zulässig erklärt. Wenn diese Quellenangabe sich aber auf den ganzen Satz bezieht, warum soll das dann mit den Worten καὶ κατ' Εὔδοξον nicht der Fall sein? Dass ein Eudoxos den Griechen über den Isisglauben und Isisdienst der Aegypter berichtet habe, wird genügend bezeugt durch *Plutarch. de Is. et Osir.*, c. 21, 52, 62 u. 64 (vgl. fragm. 60—63). Da berichtet Plutarchos auf Grund von Angaben eines Eudoxos über die Isis mancherlei, was durchaus nicht auf den berühmten Astronomen hinzuweisen scheint. Hier kommt es zunächst nur darauf an, dass sich der Beweis führen lässt, dass ein Eudoxos — gleich viel welcher — in Betreff des Isisdienstes historische Quelle sein könne, und da das nach Plutarchos nicht füglich zu bezweifeln ist, so ist es auch jedenfalls sehr wahrscheinlich, dass der Eudoxos, aus dem Plutarchos seine Angaben über Isis entnahm, auch für Geminos in Betreff des Isisfestes die Quelle war. Daraus folgt aber dann, dass es reine Willkür wäre, wenn man gegen den strengen Sinn der Stelle des Geminos ferner läugnen wollte, dass Geminos den Eudoxos für den ganzen Satz als Quelle anführe, und nicht etwa nur zur technischen Bestimmung des Solstitiums. Demnach erscheint auch das was Böckh S. 200) über die vermuthliche Entstehung dieser ganzen

Angabe des Geminos sagt, als geistreiche Hypothese, die aber unzulässig ist. — Ist nun aber mit Grund nicht ferner zu bezweifeln, dass wirklich ein Eudoxos gesagt hat, dass die Feier des Isisfestes mit dem Wintersolstitium zusammenfalle, so ergiebt sich daraus mit Nothwendigkeit, dass die von Geminos gegebenen chronologischen Daten ein helles Licht werfen auf das gegenseitige Verhältniss der Lebenszeiten beider Schriftsteller. Unzweifelhaft ist, dass zwischen Beiden 120 Jahre mitten inne liegen.

Auf Grund dieser Thatsache fragt sich dann, ob der bei Geminos citirte Eudoxos der berühmte Knidische Astronom dieses Namens sein könne, oder ob man an einen andern Eudoxos zu denken habe? Zuerst ist zu constatiren, dass zu ersterer Annahme Nichts uns zwingt: die Stelle des Geminos könnte auf den Knidischen Astronomen bezogen werden, sie braucht es aber (wegen der Citate des Plutarchos) nicht. Es würde sich daher zuerst fragen, ob das Zeitalter des Geminos um 244 v. Chr., d. h. 120 Jahre nach Ol. 103, als die Zeit des Knidischen Astronomen Eudoxos angesetzt werden könne? Oben ist aber bereits nachgewiesen worden, dass Geminos nicht früher, als etwa 140 v. Chr. seine εἰσαγωγή geschrieben haben könne. Demnach ist dann die andere Alternative zu erörtern, ob ein geographischer Schriftsteller Eudoxos 120 Jahre vor dem J. 140 v. Chr., also um 260 v. Chr. sich nachweisen lasse, und Diesem würde man dann die γῆς περίοδος beilegen dürfen.

Mit guten Gründen widerlegt Böckh meine frühere Annahme, dass der Rhodische Historiker Eudoxos als Verfasser jener Schrift angesehen werden könne, und weist treffend nach, dass die alten Quellenberichte den Verfasser dieser Schrift als einen Knidier erscheinen lassen. Nachdem aber dann Böckh wiederholt die Behauptung aufgestellt hat, dass da, wo ein Eudoxos ohne *gentilicium* erwähnt werde, an den Knidischen Astronomen zu denken sei, glaubt er sich (S. 20) zu dem Schlussurtheile berechtigt, dass es allgemeine Meinung des Alterthums gewesen

sei, dass die γῆς περίοδος den berühmten Eudoxos zum Verfasser habe; „und sollte sich eine Einzelheit finden, die mit dieser Meinung im Widerspruch stände, so wird vielmehr bei dieser als in der allgemeinen Ueberzeugung der Alten ein Irrthum oder Missverständniss vorauszusetzen sein". Ich möchte vielmehr behaupten, dass, wenn bestimmt überlieferte Thatsachen jener angenommenen allgemeinen Ueberzeugung der Alten entgegenstehen, man allen Grund habe, jene angebliche allgemeine Ueberzeugung mit kritischer Strenge zu prüfen, und vor dieser hat namentlich die Voraussetzung keinen Bestand, dass jede Stelle, wo ein Eudoxos ohne *gentilicium* genannt wird, auf den berühmten Knidischen Astronomen bezogen werden müsse.

Im Gegentheil liegt eine Stelle vor, welche zeigt, dass schon im Alterthum trotz der Berühmtheit des Astronomen Eudoxos sogar eine unter seinem Namen bekannte astronomische Schrift in Betreff der wirklichen Autorschaft angezweifelt wurde.

Das ersehen wir aus den Worten bei *Censorin. de die nat., 18*: „*Dositheus, cujus maxime octaëteris Eudoxi inscribitur*", woraus nicht, wie Böckh (S. 29) meint, folgt, dass Dositheos in seiner Oktaëteris sich an die Eudoxische angeschlossen habe. Der nächstliegende Sinn dieser Worte ist vielmehr „Dositheos, dessen Oktaëteris besonders auf dem Titel als Werk des Eudoxos bezeichnet wird"; doch können die Worte allenfalls auch so gefasst werden, „Dositheos, als dessen Werk meistens die Oktaëteris des Eudoxos bezeichnet wird". Welche von beiden Interpretationen auch die richtige sei, so beweist doch diese Stelle in beiden Fällen, dass selbst in Betreff der Oktaëteris über die Autorschaft des Eudoxos Zweifel geherrscht hat. Um wie viel unsicherer noch müssen wir daher in Betreff der γῆς περίοδος sein, die nicht einmal irgendwo ausdrücklich dem Astronomen Eudoxos beigelegt wird. Dass dieser der Verfasser gewesen sei, müssen wir vielmehr entschieden bezweifeln auf Grund der Stelle,

wo *Diog. Laërt.* (VIII, §. 90) die Schriftsteller anführt, welche Eudoxos hiessen. Die Stelle lautet: Γεγόνασι δὲ Εὔδοξοι τρεῖς: αὐτὸς οὗτος (scil. Κνίδιος ἀστρόλογος)· ἕτερος Ῥόδιος, ἱστορίας γεγραφώς· τρίτος Σικελιώτης, παῖς Ἀγαθοκλέους, ποιητὴς κωμῳδίας, νίκας ἑλὼν ἀστικὰς μὲν τρεῖς, ληναϊκὰς δὲ πέντε, καθά φησιν Ἀπολλόδωρος ἐν χρονικοῖς. Εὑρίσκομεν δὲ καὶ ἄλλον ἰατρὸν Κνίδιον, περὶ οὗ φησιν Εὔδοξος ἐν γῆς περιόδῳ, ὡς εἴη παραγγέλλων ἀεὶ συνεχὲς κινεῖν τὰ ἄρθρα πάσῃ γυμνασίᾳ· ἀλλὰ καὶ τὰς αἰσθήσεις ὁμοίως. Ὁ δὲ αὐτός φησι, τὸν Κνίδιον Εὔδοξον ἀκμάσαι κατὰ τὴν γ΄ καὶ ρ΄ ὀλυμπιάδα etc. Auf den ersten Blick scheinen die Worte ὁ δὲ αὐτός φησι u. s. w. auf den im vorhergehenden Satze genannten Eudoxos, den Verfasser der γῆς περίοδος bezogen werden zu müssen, und daraus wäre in diesem Falle zu schliessen, dass dieses Werk nicht vom Knidischen Astronomen verfasst sein werde, da derselbe doch nicht von sich selbst berichtet haben werde, dass seine Blüthezeit um Ol. 103 zu setzen sei. Schon Menagius sagt aber an mehreren Stellen im Commentar zum Diogenes, dass sich in dessen Schrift viele später in den Text aufgenommene Zusätze finden, und Ignat. Rossi in den commentatt. Laërt. (Romae 1788, 8.), S. 21 stimmt ihm in dieser Beurtheilung bei. Eine solche Stelle ist auch diese, wie von den Gelehrten richtig erkannt worden ist. Offenbar hat Diogenes auf die Worte: γεγόνασι δὲ Εὔδοξοι τρεῖς — Ἀπολλόδωρος ἐν Χρονικοῖς sogleich folgen lassen ὁ δὲ αὐτός φησι u. s. w., so dass ὁ αὐτός sich auf den Apollodoros beziehen sollte. Später erst hat vielleicht er selbst, vielleicht ein Anderer, in dessen Besitz seine Handschrift übergegangen war, aus der Γῆς περίοδος des Eudoxos jene Notiz über den Knidischen Arzt an den Rand des Codex geschrieben; und von da mag dieselbe durch Abschreiber in den eigentlichen Text eingeschoben worden sein. Durch diese Erklärung wird die gesammte Beweisführung Sem[illegible]er's beseitigt. Nur so viel lässt sich mit grosser Wahrscheinlichkeit aus dieser Stelle schliessen, dass, wenn jene Randnotiz wirklich von Diogenes selbst hinzugefügt wor-

den ist, was wir wohl annehmen dürfen, da er die Γῆς περίοδος des Eudoxos noch an zwei andern Stellen anführt, welche nicht als spätere Zusätze erscheinen, er dieselbe nicht gerade dem Knidischen Astronomen zugeschrieben wissen wollte, denn ein Werk, welches er selbst benutzte, würde er schwerlich sonst bei der Aufzählung von dessen Werken mit Stillschweigen übergangen haben.

Dieses freilich nur negative Zeugniss findet bei genauerer Erörterung der Thatsachen seine genügende positive Bestätigung. — Gehen wir aber zur Prüfung der übrigen Gründe über, die für die Annahme zu sprechen scheinen, dass der Astronom Eudoxos die γῆς περίοδος verfasst habe, so sehen wir, dass die beiden ersten nur eine möglicher Weise wahre, keineswegs aber sichere Entscheidung begründen würden. Verlorene Mühe wäre es daher, wenn ich mich auf Widerlegung dieser Möglichkeiten einlassen wollte. Ich wende mich vielmehr sogleich zu dem dritten Grunde, welcher eine positive Behauptung aufstellt, deren Richtigkeit sich bestreiten lässt. Als Knidier und als Verfasser der Γῆς περίοδος bezeichnen den Eudoxos nur: *Apoll. hist. mirab.*, c. 38; *Sext. Empir. Pyrrhon. hypotyp.*, I, 14; *Athen.*, IX, p. 392, und *Steph. Byz.* s. v. Ζυγαντίς. Dies sind zwar gewichtige Zeugnisse; aber immerhin könnte man ihnen zwei Einwände entgegenstellen. Denn 1) Apollonios, welcher vielleicht der älteste unter diesen vier Schriftstellern ist, und als solcher den meisten Glauben verdienen würde, beruft sich in Cap. 24 in Betreff einer rein ethnographischen Sache auf den Rhodier Eudoxos. 2) Artemidoros aus Ephesos, welcher um Ol. 169 lebte, also dem Zeitalter des Geographen Eudoxos jedenfalls weit näher stand, als die drei oben zuletzt Genannten, erwähnt den Rhodier Eudoxos unter denjenigen Schriftstellern, welche Seereisen beschrieben haben, und dieser könnte daher wohl auch der Verfasser des geographischen Werkes sein, welches γῆς περίοδος betitelt ist. Diesen Einwänden gegenüber

legt Böckh (S. 16 fg.) in trefflicher Weise dar, dass kein directes Zeugniss dafür spreche, dass der Rhodier Eudoxos der Verfasser der γῆς περίοδος gewesen sei, und wenn auch er selbst nicht in Abrede stellt, dass dieser Rhodier als geographischer Schriftsteller aufgetreten sei, — wenn man ferner auch wohl annehmen könnte, dass dem Verfasser eines περίπλους die Abfassung einer γῆς περίοδος nahe genug gelegen habe, — wenn man endlich auch auf die Gleichartigkeit der Thatsachen hinweisen könnte, welche zwischen den dem Historiker Eudoxos entlehnten Angaben und den aus der γῆς περίοδος herrührenden[1]) ersichtlich hervortritt, will ich doch zugeben, dass meine frühere Vermuthung, dass der Rhodische Historiker der Verfasser der γῆς περίοδος gewesen sein könne,

---

[1]) In dieser Beziehung will ich nur an Folgendes erinnern: Zu den von Böckh erwähnten Stellen über den Historiker Eudoxos ist noch *Strab.* X, p. 465 hinzuzufügen, welcher sagt, dass dieser nach dem Urtheil des Polybios gut, Ephoros am besten über griechische Städtegründungen u. s. w. geschrieben habe. Man darf schwerlich mit Böckh (S. 18 f.) darin übereinstimmen, dass auch diese Stelle des Strabon sich auf den berühmten Astronomen beziehe, da ein solcher in einem geographischen Werke, wie man wohl annehmen darf, die mathematische Seite seiner Aufgabe entschieden bevorzugt haben würde, wenigstens entschieden genug, um eher deswegen gelobt zu werden, als wegen besonders schöner Darstellung περὶ τίσεων, συγγενειῶν, μεταναστάσεων, ἀρχηγετῶν, was — wenn einmal dabei an einen Geographen gedacht werden soll — nur auf einen Periegeten passen würde. Dem, was Strabon hier als vorzüglichen Inhalt des Werkes eines Eudoxos anführt, entsprechen nun auf das Beste die wenigen Fragmente, welche dem Rhodier Eudoxos sicher beizulegen sind: vgl. *Etymol. magn.* s. v. Ἀδρίας: Εὔδοξος δὲ ἐν τῷ Ϛ τῶν ἱστοριῶν τὸ πέλαγος καὶ τὴν πόλιν ὀνομασθῆναι Ἀδρίαν φησὶν ἀπὸ Ἀδρίου τοῦ Μεσαππίου Παύσωνος: und nach dem Fragmente bei Apollonios *Mirab.*, 24 — vgl. unten fr. 52) erscheint dieser Rhodische Eudoxos mehr als Perieget, denn als Historiker. Ganz diesem Inhalte nun entsprechen dann auch zahlreiche Stellen, welche ausdrücklich der γῆς περίοδος eines Eudoxos beigelegt sind: vgl. z. B. fragm. 9 und 41. So könnte der Gedanke wohl nahe treten, dass die γῆς περίοδος vielleicht dennoch dem Rhodier zuzuschreiben sei.

mit überwiegenden Gründen widerlegt sei. Ich will zugeben, dass der Verfasser der γῆς περίοδος ein Knidier war. Damit ist aber noch nicht erwiesen, dass der berühmte Astronom dieses Namens der Verfasser gewesen ist. Es würde sich nur ergeben, dass ausser ihm und dem Arzte auch ein Geograph Eudoxos, eben der Verfasser der γῆς περίοδος aus Knidos gebürtig war. Die Einschiebung des Knidischen Arztes in den Text des Diogenes Laërtius, welcher nur drei Eudoxe genannt hatte, beweist ausreichend, dass Diogenes eine vollständige Liste aller Eudoxe nicht zu geben wusste. Der Namen Eudoxos scheint auf Knidos zu den häufiger vorkommenden gehört zu haben: wo zwei nachweisbar sind, darf man wohl auch einen dritten annehmen. Recht charakteristisch ist es in dieser Beziehung, dass in Böckh's *Corpus inscript. Graec.* nur eine sichere Knidische Inschrift sich findet, und dass in dieser einen gerade auch ein Eudoxos erwähnt wird (vgl. Inschr. Nr. 2653). Das lässt genügend auf die Häufigkeit dieses Namens auf Knidos schliessen.

Endlich in Betreff des vierten Beweises muss vor allen Dingen auf den Umstand aufmerksam gemacht werden, dass Strabon ein geographisches Werk bei der Ausarbeitung des seinigen benutzt hat, dessen Verfasser er Eudoxos nennt: gern gebe ich zu, dass dieses Werk die γῆς περίοδος gewesen sein mag. Aber betrachten wir näher, ob der Verfasser dieses Werkes der Knidische Astronom gewesen sei. Mit Recht hebt Böckh (S. 18) hervor, dass Strabon in den ersten Sätzen seines Werks eines Geographen Eudoxos in solcher Reihenfolge gedenke, dass man denselben am füglichsten mit dem Knidischen Astronomen zu identificiren habe[1]). Doch scheint sich aus

[1]) Dieser Stelle gegenüber ist auf Agathemeros (I, 1) aufmerksam zu machen, wo derselbe die verschiedenen Meinungen der Geographen früherer Zeit über das Verhältniss der Länge und Breite der Erde bespricht. Er führt die Ansichten folgender Geographen in dieser Reihe auf: Demokritos, Dikäarchos, Eudoxos, Eratosthenes,

einer spätern Stelle (XVII, S. 806 f.) zu ergeben, dass Strabon über die thatsächlichen Lebensverhältnisse des wirklichen Knidischen Astronomen Eudoxos, sowie über seine Stellung in der Geschichte der Wissenschaften wenig unterrichtet war, ja vielmehr nicht geringen Irrthümern unterlag. Wenn schon der Zweifel von Belang ist, ob Eudoxos 3 oder 13 Jahre in Aegypten mit Platon verweilt habe (— was in Betreff des Zusammenreisens mit

---

Krates, Hipparchos, Poseidonios. Betrachten wir diese Reihenfolge näher, so überzeugen wir uns, dass sie der Zeitfolge der genannten Schriftsteller entspreche, und dass in dieser Beziehung höchstens dann in Betreff des Eudoxos Zweifel entstehen, wenn wir bei der bisjetzt gewöhnlichen Ansicht über dessen Zeitalter stehen blieben. Die übrigen genannten Geographen lebten:

Demokritos von 470—361 v. Chr. (vgl. *Diog. Laërt.*, IX, 41. *Democriti Abderit. fragm. ed. Mullach*, S. 1 fg.);

Dikäarchos etwa 347—287 v. Chr. (vgl. *Dicaearchi Mess. quae supersunt, ed. Fuhr*, S. 13 fg.);

Eratosthenes von 276—196 (vgl. oben);

Krates nach 167 v. Chr.;

Hipparchos nach 126 v. Chr.;

Poseidonios lebte noch 66 v. Chr., als Pompejus nach der Beendigung des Mithridatischen Krieges ihn auf Rhodos besuchte (vgl. *Plut. Pompej.* 42).

Nimmt man demnach an, dass auch der ebenfalls genannte Eudoxos in diese chronologische Reihenfolge passe, so wäre sein Todesjahr zwischen 287 und 196 v. Chr. zu setzen, was auf einen Zeitgenossen des Platon durchaus nicht passen würde. Dem gegenüber meint Böckh (S. 19 f.), dass Agathemeros den Eudoxos erst nach Dikäarchos folgen lasse (und hiermit die von ihm vorausgesetzte chronologische Stellung Beider vertauscht habe), sei deshalb geschehen, weil er den Letztern ausser der Zeitfolge nur nebenher bei Demokritos nenne, dessen Meinung Jener theilte. Wenn das aber auch zugestanden würde, so folgte daraus nur, dass Eudoxos vor Eratosthenes gesetzt wird, also spätestens wohl um 240 v. Chr. Jedenfalls hat Böckh an dieser Stelle höchstens die Beweiskraft solcher anscheinend chronologischer Schriftstellerreihen wankend gemacht, ohne dagegen zu beweisen, dass Dikäarchos der Zeit nach zwischen Demokritos und Eudoxos gehöre. Deshalb ist auf solche Stellen kein grosses Gewicht zu legen.

Platon Böckh selbst S. 142 in Abrede stellt), so beruht es vollends auf mangelhafter Kenntniss, wenn bei Strabon noch berichtet wird, dass es erst Eudoxos und Platon gewesen seien, welche von Aegyptischen Priestern gelernt hätten, die kleinen Zeittheile zu berechnen, welche über 365 Tage im Sonnenjahre überschüssig, und deren Berücksichtigung zur Herstellung einer genauen Jahresrechnung erforderlich seien.

Wenn Strabon ferner (II, p. 119) offenbar nicht unmittelbar aus des wirklichen Knidischen Astronomen Werken über dessen vermeintliche Beobachtung des Kanobos berichtet, so spricht dieser Umstand wieder nicht für Identität des bei ihm sonst mehrmals angeführten Geographen Eudoxos (dessen Werk er nach IX, p. 390 vor Augen gehabt zu haben scheint) mit jenem berühmten Astronomen. Es erhellt daraus, wie wenig zuverlässig eine Datirung und Identificirung des Eudoxos auf Grund der erstern Stelle des Strabon sein dürfte. Wie Strabon (X, p. 465) den Historiker von dem Geographen nicht gehörig unterscheidet, so konnte er Letztern dem berühmten Namen zu Liebe mit dem Knidischen Astronomen vermischen. Ein Hauptgewicht legen Ideler und Böckh (S. 18) darauf, dass Strabon in den ersten Sätzen des neunten Buches den Eudoxos anführe, und ihn dann einen mathematischen, der Figuren und Klimate kundigen Mann nenne, was auf den Astronomen hinweise. Aber so kann auch ein Geograph von Fach bezeichnet werden.

Gegen Böckh dürfte vielmehr gerade diese Stelle zeugen, indem die Sonderung und Berechnung der Klimate erst etwa 100 Jahre nach dem Astronomen Eudoxos so betrieben zu werden anfing, dass man von einem Schriftsteller rühmen konnte, er sei ἔμπειρος σχημάτων καὶ κλιμάτων gewesen. Die Versuche, durch ideale Linien, Parallelen, Klimate die gegenseitige Lage verschiedener Punkte der festen Erdrinde genauer zu bestimmen, scheinen zur Zeit des Eratosthenes eine Hauptaufgabe der Geographen geworden zu sein. Aber noch Eratosthenes musste bei

der Feststellung dieser idealen Linien vielfach auf schwankenden geographischen Angaben fussen: vgl. Strabon an mehreren Stellen des zweiten Buches. Bekanntlich war es erst Hipparchos, welcher zu einer eigentlichen Berechnung der Klimate schreiten konnte. Daher dürfte gerade aus der von Strabon (a. a. O.) dem Eudoxos beigelegten Bezeichnung eher auf einen Zeitgenossen des Eratosthenes als auf einen solchen des Platon geschlossen werden müssen. Endlich möge Böckh gegenüber noch daran erinnert werden, dass im Alterthum nicht nur Irrthümer vorkamen, indem man das Werk eines wenig bekannten Schriftstellers leicht einem berühmteren gleichen Namens beilegte, sondern dass sogar absichtliche Fälschungen in dieser Beziehung stattfanden. Solche Verfälschung der Büchertitel nahm vorzüglich zu der Zeit überhand, als die Alexandrinischen und Pergamenischen Hellenenkönige wetteiferten, grosse Bibliotheken zusammenzubringen. Geradezu wird das bei *Galen. in Hippocrat. de nat. hom. II, prooem.* (Bd. XV, S. 109 *ed. Kühn*) bezeugt. Es kann wohl sein, dass gerade deswegen von dem Geographen fast gar keine Kunde auf die Nachwelt gekommen ist, weil man im Alterthum bei dem Namen Eudoxos allerdings zunächst an den berühmten Astronomen aus Knidos sich erinnerte. In Rücksicht auf jene Titelfälschungen möge daher bemerkt werden, dass die ältesten Beziehungen auf ein geographisches Werk eines Eudoxos darauf hinzuweisen scheinen, dass der Urcodex desselben in Alexandria befindlich war: denn wir werden sehen, dass die ältesten Schriftsteller, welche in dieser Weise Eudoxos citiren, zum Theil gewiss, zum Theil wahrscheinlich Alexandrinische Gelehrte waren.

Einen positiven Anhalt, um das Zeitalter des Geographen Eudoxos zu bestimmen, gewinnt man endlich durch Beantwortung folgender zwei Fragen:

1. Welche Schriftsteller des Alterthums führen die τῆς περίοδος des Eudoxos namentlich an?

2. Welche alte Schriftsteller berufen sich in Beziehung

auf Bemerkungen geographischen oder ethnographischen Inhalts auf Eudoxos, ohne aber die Γῆς περίοδος zu nennen?

I. Unter den uns erhaltenen Schriftstellern, welche die Γῆς περίοδος des Eudoxos citiren, und deren Zeitalter uns mit genügender Genauigkeit bekannt ist, ist Plutarchos aus Chaeroneia der älteste. In *Voss. de histor. Graec.*, S. 251 fg. zeigt Westermann, dass Plutarchos unter dem Kaiser Claudius geboren und bei dem Regierungsantritte des Vespasianus 17—18 Jahre alt gewesen zu sein scheine; dass der Kaiser Trajanus ihn, wie Suidas erzählt, mit der consularischen Würde bekleidet habe, und dass er unter Antoninus Pius Priester des Pythischen Apollon geworden sei (vgl. *Plut. an seni sit ger. republ.*, c. 17). Aus diesen Angaben folgt, dass Plutarchos etwa von 51—140 n. Chr. gelebt haben muss. In der Schrift „*non posse suav. vivi sec. Epic.*, c. 10", schreibt er dem Eudoxos „περιόδους", also ein geographisches Werk in mehreren Büchern zu, und in der Schrift *de Iside et Osir.*, c. 6, beruft er sich auf das zweite Buch „τῆς περιόδου", wenn nicht etwa dort γῆς περιόδου zu lesen ist. Unsicher ist das Zeitalter des Apollonios, den Meursius mit demjenigen für identisch hielt, welchem Suidas und Eudokia den Beinamen Δύσκολος geben. Westermann in seiner Ausgabe der Παραδοξογράφοι (praefat. S. XX—XXII) zeigt, dass Meursius die Schrift, welche er nach Suidas περὶ κατεψευσμένης ἱστορίας oder (fälschlich) *histor. commentitia* nennt, irrthümlicherweise so benannt habe, dass man dieselbe vielmehr, wie das Manuscript beweise, ἱστορίαι Θαυμάσιαι nennen müsse. Uebrigens gibt er zu, dass, wenn die Berufungen auf Apollonios bei Phlegon (*mirab.* c. 11. 13. 17) sich auf Apollonios, den Verfasser der Θαυμάσιαι ἱστορίαι, beziehen, was freilich nur auf Vermuthungen beruhe, dann wohl Apollonios Dyskolos der Verfasser dieser Schrift sein könne. Etwas Sicheres aber lasse sich über das Zeitalter dieses Apollonios nicht sagen. Ebenso unsicher sind die verschiedenen Bestimmungen über das Zeitalter des Grammatikers Harpokration: manche

Gelehrte setzen ihn früher, manche später, aber keiner hat ihn früher als in die zweite Hälfte des zweiten Jahrhunderts nach Christus gesetzt. Nur kurz noch will ich die Scholiasten zum Homeros, Aristophanes und Apollonios von Rhodos besprechen, da deren Commentare auf den Schriften älterer Grammatiker beruhen. Doch muss man sich in Beziehung auf sie fast gänzlich mit Vermuthungen begnügen, weil wir einerseits nicht genau wissen, in welcher Zeit jene Scholien abgefasst worden sind, andererseits auch in vielen Fällen nicht einmal mit Bestimmtheit sagen können, welchem unter den ältern Commentatoren die einzelnen Scholien ihren Ursprung verdanken. Die noch vorhandenen zahlreichen Scholien zu den Homerischen Gedichten sind der Art, dass man sie für Auszüge und Umarbeitungen der ältern Commentare ansehen muss; man kann aber längst nicht in jedem Falle angeben, aus welchen unter der grossen Menge von Erklärungsschriften, deren Titel auf unsere Zeiten gekommen sind, sie herstammen.

Dasselbe ist in Betreff der überlieferten Scholien zu Aristophanes und zu Apollonios von Rhodos zu sagen. Die übrigen Schriftsteller, welche die γῆς περίοδος des Eudoxos namentlich anführen, will ich ohne weitere Bemerkung nur nennen, indem sie sämmtlich späterer Zeit angehören; es sind:

Sextos Empeirikos um 190 n. Chr.
Agathemeros um 200 n. Chr.
Klemens von Alexandria um 210 n. Chr.
Athenaeos (schrieb 222 n. Chr.).
Diogenes Laërtios um 250 n. Chr.
Porphyrios (233—305 n. Chr.)
Stephanos von Byzantion um 510 n. Chr.
Eustathios um 1190 n. Chr.

Man sieht aus dieser Darlegung, dass die namentlichen Anführungen der γῆς περίοδος des Eudoxos nur bei Schriftstellern ziemlich später Zeit sich finden. Doch würde es wohl ein Fehlschluss sein, wenn man daraus

auf eine ebenso späte Entstehung dieser Schrift schliessen wollte. Prüft man in dieser Hinsicht den Inhalt der geographischen Fragmente, welche einem Eudoxos beigelegt werden, so müssen zunächst diejenigen in Betracht kommen, welche ausdrücklich auf die γῆς περίοδος sich beziehen. Da zeigt sich offenbar, dass der Verfasser in diesem Werke neben zahlreichen geographischen und topographischen Angaben vielerlei Wissenswerthes zusammengestellt hat, was ihn mehr als Periegeten erscheinen lässt, denn als mathematischen Geographen. In letzterer Eigenschaft berichtete er über Küstenbiegungen (vgl. fragm. 21), die Lage von Völkern und Orten an Meeresufern und Flüssen (vgl. fr. 10, 13, 20, 21, 24 u. a.), das Zusammengränzen verschiedener Völker (vgl. fr. 19, 22, 33 u. a.). In ersterer Eigenschaft dagegen berichtet er über mythische Annahmen, welche bei den Phönikiern (fragm. 7 f.) und Magiern (fr. 38) obwalteten; ferner hebt er Religionsgebräuche hervor, z. B. bei den Phönikiern (fr. 7), bei den Skythen (fr. 16), bei den Magiern (fr. 36); er gedenkt auffallender Gebräuche z. B. bei den Chabarenern (fr. 12), bei den Massageten (fr. 14 f.); er erzählt von dem Ursprunge und der Einwanderung der Armenier (fr. 9) und dem Uralterthum der Arkader (fr. 41); er fügt biographische Notizen in sein geographisches Werk, z. B. in Betreff des Protagoras (fr. 23) und des Arztes Eudoxos (fr. 39); endlich führt er bei bestimmten Gegenden eigenthümliche Thierarten an, z. B. die Meeraale bei Sikyon (fr. 25). Vergleicht man dann diese Stellen, als deren Quelle die γῆς περίοδος eines Eudoxos ausdrücklich bezeichnet wird, mit den unter der Rubrik *Fragmenta Eudoxi, quae geographica esse videntur* zusammengestellten, so wird sich in Betreff einiger besonders wichtigen ergeben, dass wir auch sie als der γῆς περίοδος des Eudoxos entlehnt füglich ansehen dürfen. Besonderes Gewicht möchte ich auf eine Vergleichung von fragm. 21 mit *Strab.* IX init. (fr. 71) legen: wie Strabon da über die Buchtenbildung eines Theils der östlichen Meeresküste Griechen-

lands spricht und zwar auf Grund von Angaben eines Eudoxos, so citirt an ersterer Stelle der Byzantiner Stephanos, der für sein geographisches Lexikon die γῆς περίοδος excerpirt hat, offenbar das vierte Buch derselben Schrift, indem er die Buchtenbildung bei Chalkis am Athos (also auch an der Ostseite von Hellas) nach Eudoxos erwähnt. Wir wissen ferner aus fragm. 16, dass in der γῆς περίοδος der Skythen gedacht war, so dass wir annehmen dürfen, dass *Strab.* XII, p. 550 bei der Anführung des Eudoxos diese Schrift desselben im Sinne hatte. Dasselbe endlich dürfte aus der Gränzangabe (XIII, p. 582) zu entnehmen sein, wenn wir damit die oben erwähnten Gränzangaben aus der γῆς περίοδος zusammenhalten. Wir dürfen daher wohl zu dem Schlusse gelangen, dass Strabon die γῆς περίδος eines Eudoxos als Quelle benutzt hat.

Dass ferner Aelianos *(hist. anim.* XVII, 19) die γῆς περίοδος des von ihm citirten Eudoxos als Quelle benutzt habe, wird ziemlich wahrscheinlich, da wir uns oben überzeugt haben, dass Eudoxos gerade in diesem Werke auffallende Gebräuche — namentlich mit religiösem Glauben zusammenhängende — erwähnt hat. Plinius scheint ebenfalls aus der γῆς περίοδος geschöpft zu haben, was sich z. B. aus der Vergleichung von fragm. 38 mit *Plin. hist. nat.*, XXX, 2 (cf. fr. 59), deutlich genug ergiebt. Dieselbe Thatsache ist endlich oben in Betreff der Stellen aus Plutarchos *(de Iside et Osiride)* und Geminos (εἰσαγ., c. 6) nachgewiesen worden. Man darf daher diejenigen Stellen geographischen Inhalts, welche einem Eudoxos beigelegt werden, als aus der γῆς περίοδος entlehnt betrachten und davon für die weitere Untersuchung Gebrauch machen.

II. Diejenigen Schriftsteller, in deren Werken sich unter Berufung auf Eudoxos Bemerkungen finden, welche wahrscheinlich aus einem geographischen oder ethnographischen Werke desselben entlehnt worden sind, sind zahlreicher und zum Theil wenigstens weit älter, als diejenigen, über welche ich oben gesprochen habe.

Die älteste Schrift, welche hier in Betracht kommen muss, ist betitelt „περὶ θαυμασίων ἀκουσμάτων"; dieselbe wurde früher dem Aristoteles zugeschrieben, und findet sich noch unter dessen Schriften abgedruckt, obgleich man längst erkannt hat, dass sie unecht ist. Denn dass sie, wenigstens in ihrer jetzigen Gestalt, nicht von Aristoteles selbst verfasst sein kann, lässt sich mit völliger Sicherheit daraus schliessen, dass historische Thatsachen darin erwähnt werden, welche erst nach dem Tode des Aristoteles, d. h. nach 322 v. Chr. sich zugetragen haben. So ist, um nur ein Beispiel anzuführen, der abenteuerliche Zug des Spartaners Kleonymos nach Unteritalien, welcher in das Jahr 303 v. Chr. fällt (vgl. *Liv.*, X, 2; *Strab.*, VI, p. 429; *Diodor. Sic.*, XX, 108), erwähnt. Diese und einige andere Angaben beweisen, dass wir jene Schrift entweder für verderbt durch spätere Zusätze, oder für ein Werk eines spätern Schriftstellers, vielleicht des Theophrastos oder eines andern Schülers des Aristoteles halten müssen. Wenn wir annehmen, dass die ganze Schrift, wie sie uns jetzt vorliegt, von einem Verfasser herrührt, so muss sie vor dem Jahre 241 v. Chr. geschrieben worden sein; denn Forbiger (in seinem Handbuche der alten Geographie, Bd. I, S. 164) schliesst dies mit Recht aus Cap. 105, wo Sardinien noch der Herrschaft der Karthaginienser unterworfen erscheint, während dasselbe von ihnen nach der Beendigung des ersten Punischen Kriegs (241 v. Chr.) an die Römer abgetreten worden ist. Als sicheres Resultat der bisherigen Forschungen kann man also nur angeben, dass diese Θαυμάσια ἀκούσματα zwischen 303—241 v. Chr. abgefasst sein müssen. Westermann (a. a. O., S. XI) stimmt hiermit im Allgemeinen überein, indem er die Abfassung dieser Schrift in die erste Zeit der Alexandrinischen Gelehrsamkeit setzt. Von grösserer Wichtigkeit und Beweiskraft für die Bestimmung des Zeitalters des Geographen Eudoxos ist eine Angabe des Antigonos aus Karystos, der zufolge bereits dr Kyrenäer Kallimachos in seiner ἐκλογὴ τῶν παραδόξων geographische

Bemerkungen mit Berufung auf Eudoxos anführt. In Cap. 144 theilt er aus Kallimachos mit, dass Eudoxos erzähle, dass am Heiligen Vorgebirge im Thrakischen Meere zuweilen Asphalt schwimme, und dass bei den Chelidonischen Inseln süsse Quellen im Meere seien. — Besonders durch zwei Werke von bedeutendem Umfange hat Kallimachos sich einen in der Griechischen Literatur hervorragenden Namen erworben: nämlich durch seine Θαυμάτων τῶν εἰς ἅπασαν τὴν γῆν καὶ τόπους ὄντων συναγωγή, und noch mehr durch seine πίνακες τῶν ἐν πάσῃ παιδείᾳ διαλαμψάντων καὶ ὧν συνέγραψαν in 120 Büchern. Beide Werke waren dem Titel zufolge Sammelwerke, welche Kallimachos als Bibliothekar in Alexandria abgefasst haben mag, wo ihm für Arbeiten dieser Art das nothwendige Material in Fülle zu Gebote stand. Ritschl (in seiner Abhandlung über die Alexandrinischen Bibliothekare, S. 84 fg.) weist nach, dass Kallimachos etwa von Ol. 133 bis Ol. 135 oder 136 (245 bis 236 v. Chr.) das Amt eines Bibliothekars zu Alexandria verwaltet haben müsse. Wenn man daher die genannten Werke mit Recht als Ergebnisse seiner bibliothekarischen Studien ansehen darf, so kann man die Veröffentlichung derselben etwa auf Ol. 135 (237 v. Chr.) ansetzen. Um aber völlig exact zu sein, wird man weiter fragen müssen, ob Antigonos aus Karystos schon ein Werk anführen konnte, welches um 237 v. Chr. bekannt gemacht wurde. Dass dies wohl möglich war, weist Westermann (in der Vorrede zu seiner Ausgabe der Griech. Paradoxographen, S. XIX f.) nach, indem er darauf aufmerksam macht, dass dieser Antigonos eine Lebensbeschreibung des peripatetischen Philosophen Lykon geschrieben habe (cf. *Diog. Laërt.*, V, §. 67, und *Athen. deipnosoph.*, XII, p. 547), welcher erst Ol. 138, 3 = 226 v. Chr. gestorben sei (vgl. *Diog. Laërt.*, V, §. 68). Diese Angabe ist hinreichend, um zu beweisen, dass Antigonos den Kallimachos um wenigstens 3 Olympiaden überlebt haben müsse. In diesen 12—14 Jahren kann Antigonos recht wohl das Werk des Kallimachos gelesen

und zum Theil excerpirt haben. Die Vermuthung Fuhr's (in *Dicaearchi Mess. quae supersunt*, p. 57), dass dieser Antigonos nicht der eigentliche Verfasser der ihm zugeschriebenen Schrift sei, kann ich unberücksichtigt lassen, da derselbe keine Gründe angiebt.

Die übrigen Schriftsteller, welche ich hier besprechen könnte, weil sie sich auf den Eudoxos berufen, will ich nur namentlich anführen, da sie alle in eine spätere Zeit gehören. Es sind Folgende:

Artemidoros aus Ephesos, um Ol. 169;
Strabon, schrieb 18 n. Chr.;
Plinius der Aeltere, † 79 n. Chr.;
Aelianos, Hesychios, Tzetzes, Eustathios;
Proklos, Zenobios.

In dieser Aufzählung fehlt noch Polybios († 123 v. Chr.), weil es zweifelhaft erscheinen kann, ob dieser den Geographen Eudoxos oder den Rhodischen Historiker meinte. Vgl. *Polyb. ap. Strab.*, X, p. 465. Ebenso ist auch Geminos unerwähnt geblieben, weil von ihm schon oben die Rede gewesen ist.

Wenn wir daher annehmen dürfen, dass der älteste Schriftsteller, welcher eine geographische Bemerkung des Eudoxos anführt, d. h. der Verfasser der Θαυμάσια ἀκούσματα, die γῆς περίοδος benutzt habe, so sehen wir daraus, dass der Verfasser derselben einige Zeit vor 241 v. Chr. gelebt haben müsse. Nach den oben gegebenen Andeutungen dürfte man ihn vielleicht für einen Zeitgenossen des Timaeos halten, der seine γῆς περίοδος um 260 v. Chr. geschrieben habe.

Bis jetzt habe ich aber nur darzuthun gesucht, dass Eudoxos nicht nach 241 v. Chr. gelebt haben könne; nun aber gehe ich zu der Untersuchung über, welches der Zeitpunkt sei, vor welchen der Geograph Eudoxos nicht gesetzt werden dürfe. In dieser Beziehung ist besonders eine Stelle des Aelianos (*hist. anim.*, XVII, 19 — cf. fr. 44) in das Auge zu fassen. Aelianos berichtet da nach Eudoxos, dass die Galater des Ostens (τῆς ἑῴας), wenn Heu-

schrecken ihre Felder verheerten, gewisse Gebete und Opfer den Göttern darbrächten, und dass dann Vögelschwärme erschienen und die Heuschrecken auffrässen. Der Ausdruck Γαλάται bezeichnete bei den Griechen nicht nur die damaligen Bewohner des heutigen Frankreich, sondern seit 278 v. Chr. auch ein Volk in Kleinasien. Hier nun sind unzweifelhaft die in Kleinasien angesiedelten Galater gemeint, was schon die Bezeichnung als Galater des Ostens beweist, indem sie als die östlichen auch sonst den Europäischen Galliern gegenübergestellt werden: vgl. z. B. *Appian. bell. civ.*, II, 49, wo das Gebiet der Kleinasiatischen Galater Γαλατία τῆς ἑῴας heisst. Um aber jeden Zweifel zu heben, der hiernach noch möglich wäre, möge auf einige Parallelstellen hingewiesen werden. Zosimos (*hist.*, I, c. 57, §. 6 f.) sagt: Ἐν Σελευκείᾳ τῇ κατὰ Κιλικίαν Ἀπόλλωνος ἱερὸν ἵδρυτο καλουμένου Σαρπηδονίου καὶ ἐν τούτῳ χρηστήριον. Τὰ μὲν οὖν περὶ τοῦ θεοῦ τούτου λεγόμενα, καὶ ὡς ἅπασι τοῖς ὑπὸ λύμης ἀκρίδων ἐνοχλουμένοις Σελευκιάδας παραδιδοὺς (ὄρνεα δὲ ταῦτα ἐνδιαιτώμενα τοῖς περὶ τὸ ἱερὸν τόποις) συνεξέπεμπε τοῖς αἰτοῦσιν· αἱ δὲ ταῖς ἀκρίσι συμπεριπτάμεναι καὶ τοῖς στόμασι ταύτας δεχόμεναι, παραχρῆμα πλῆθός τε ἄπειρον ἐν ἀκαριαίῳ διέφθειρον, καὶ τῆς ἐκ τούτων βλάβης τοὺς ἀνθρώπους ἀπήλλαττον. Von dieser Darstellung weicht nur unwesentlich ab *Plin. hist. nat.*, X, 39: Seleucides aves vocantur, quarum adventum ab Jove precibus impetrant Casii montis incolae, fruges eorum locustis vastantibus. Ueber diese Vögel vgl. noch *Diod. Sic.* bei *Phot. biblioth.*, p. 215 *ed. Bekker* und *Suid.* s. v. Σελευκίς. Diese Vögel also, deren Namen allem Anscheine nach Eudoxos nicht genannt hat, hiessen Seleucides oder Seleuciades; und zwar wird dieser Namen entweder mit der Stadt Seleukeia an der Kleinasiatischen Südküste oder mit der gleichnamigen am Berge Kasion in Syrien in Verbindung gebracht. Dieser Umstand weist deutlich genug darauf hin, dass jene Vögel diesen Namen erhalten haben mögen, als die Seleukiden in Syrien herrschten. Auch ist es wohl wahrscheinlich, dass dieser Volksglauben

nicht-griechischen Ursprungs ist; es scheint vielmehr demselben ein örtlicher Aberglauben zu Grunde zu liegen. Nach den Berichten neuerer Reisenden ist derselbe noch jetzt nicht völlig bei der dortigen Bevölkerung verschwunden. Aus Tavernier's Reise in Persien (IV, c. 3) und Niebuhr's Beschreibung von Arabien (S. 174 fg.) kann man Folgendes zusammenstellen: Wenn in Armenien, Haleb u. s. w. Heuschreckenschwärme die Felder verwüsten, so wird unter bestimmten Ceremonien aus einer Quelle bei Samarun in einem Kasten Wasser herbeigeschleppt und die Felder werden damit besprengt; bald darauf kommen jene Vögel und vertilgen die Heuschrecken. Wenn wir also alle aus dem Namen entspringenden Folgerungen unberücksichtigt lassen, so sehen wir doch, dass es eine Eigenthümlichkeit jener Landstriche sein muss, welche zu diesem Aberglauben Veranlassung gegeben hat. Auf ebendieselbe Annahme weist auch der Umstand hin, dass nach der Angabe des Zosimos Apollon Sarpedonios, nach der des Plinios dagegen Zeus diese Vögel den Menschen zur Abhülfe gegen die Verwüstungen der Heuschrecken senden sollte. Hinge diese Mythe mit der echten griechischen Götterlehre zusammen, so würde mehr Uebereinstimmung in den Berichten darüber sein. Höchst wahrscheinlich fanden die Griechen, als sie nach dem Sturze des Persischen Reiches sich in Asien ausbreiteten, diesen Volksglauben vor, und stellten dann — ohne Uebereinstimmung unter sich — die Ankunft jener Vögel als eine Wohlthat ihrer Gottheiten dar; denn wohl auf keine Weise konnten sie ihrer Götterlehre bei den Asiatischen Völkern leichter Eingang verschaffen, als indem sie die einheimischen Mythen und Gebräuche mit derselben in Verbindung setzten. Demzufolge muss man annehmen, dass jener Volksglauben ebenso wenig durch die Galater, als durch die Griechen nach Asien gebracht worden ist, dass vielmehr auch diese denselben schon vorgefunden und dann selbst angenommen haben. So viel steht demnach fest, dass der Geograph Eudoxos erst nach der

Ankunft der Galater in Kleinasien sein Werk geschrieben haben kann. Pausanias (X, c. 23) bezeugt ausdrücklich, dass die Gallischen Volksstämme Ol. 125, 3 (278 v. Chr.) nach Kleinasien hinübergingen. Wenn daher Eudoxos wirklich die Galater als Kleinasiatisches Volk gekannt, woran wir nach dem bestimmten Zeugnisse des Aelianos wohl nicht zweifeln dürfen, so müssen wir die Zeit der Abfassung seiner geographischen Schrift wenigstens einige Olympiaden nach Ol. 125, 3 ansetzen. Dieses Resultat stimmt demnach mit dem oben gefundenen dahin überein, dass die γῆς περίοδος um 260 v. Chr. abgefasst sein muss.

Wenn Böckh (S. 23), um das Zeugniss dieser Stelle zweifelhaft zu machen, auf die Unwahrscheinlichkeit hinweist, dass „Männer, wie Polybios und Strabon, denen es an Kritik nicht fehlte, und die in ihren Werken eine gute Kenntniss der Asiatischen Galater zeigen", so unüberlegt und fahrlässig gewesen sein sollten, dass sie dem Knidier Eudoxos ein Werk beilegen konnten, welches ein so offenbares Kennzeichen spätern Ursprungs getragen hätte: — wenn er dann hinzufügt: „Und wäre die γῆς περίοδος so spät verfasst, wie Brandes meint, so würden doch wahrscheinlich noch viele andere Spuren des spätern Ursprungs darin enthalten gewesen sein"; — so sind beide Einwürfe ohne grosses Gewicht. Was den erstern anlangt, so ist oben gezeigt worden, dass Strabon und Polybios nicht des Knidischen Astronomen Eudoxos Autorschaft der γῆς περίοδος bezeugen; und in Betreff des andern ist zu erwidern, dass es an jenen Spuren ja vielleicht nicht gefehlt hat, und dass es ein glücklicher Zufall ist, dass in den erhaltenen (höchstens 83) Fragmenten zwei solche Spuren — nämlich *Aelian. hist. anim.*, XVII, 19 und *Gemin.*, εἰσαγ. c. 6 — uns überliefert worden sind.

Nachdem wir nun das Zeitalter des Geminos und das des Geographen Eudoxos abgesondert und unabhängig von einander bestimmt haben, und in Beziehung auf jedes von beiden zu einem befriedigenden Resultate gelangt sind, erscheint es passend, der ganzen Untersuchung dadurch,

wenn ich mich so ausdrücken darf, den Schlussstein einzusetzen, dass ich zu der Stelle des Geminos zurückkehre.

Wir sehen nämlich, dass dieselbe genau mit dem Ergebnisse übereinstimmt, welches in die beiden Sätze zusammenzufassen ist:

A. Geminos hat seine εἰσαγωγὴ εἰς τὰ φαινόμενα um 140 v. Chr. geschrieben und

B. Die Γῆς περίοδος des Geographen Eudoxos ist um 260 v. Chr. verfasst:

Diese Resultate aber stimmen vollkommen mit der Stelle des Geminos überein, von der diese Untersuchung ausgegangen ist, und es ist daher als Endergebniss derselben hinzustellen, dass um 260 v. Chr. ein Knidischer Geograph Eudoxos eine Erdbeschreibung unter dem Titel γῆς περίοδος verfasst habe. Ich lasse schliesslich hier die geographischen Fragmente des Eudoxos folgen.

I. De Eudoxo geographo.

1. Agathemer., I, 1:

ἑξῆς Δημόκριτος καὶ Εὔδοξος καὶ ἄλλοι τινὲς τῆς γῆς περιόδους καὶ περίπλους ἐπραγματεύσαντο.

2. Plutarch. Non posse suav. vivi sec. Epicur., c. 10:

ὅσα δὲ Ὅμηρος ἐθέσπισε θέσκελα εἰδώς, ἢ τὰς περιόδους Εὔδοξος, ἢ κτίσεις καὶ πολιτείας Ἀριστοτέλης, ἢ βίους ἀνδρῶν Ἀριστόξενος ἔγραψεν.

3. Eustath. παρεκβολ. in Geogr. Graeci min. ed. Müller, II, S. 208:

Ἦ γὰρ οὕτω μικροῦ πεποιήκασιν, ὅσοι τὴν τῆς οἰκουμένης πινακογραφίαν μεμελετήκασιν —. Οὗ δὴ τολμήματος κατάρξαι μὲν ἱστόρηται Ἀναξίμανδρος μαθητευσάμενος Θάλητι, Ἑκαταῖος δὲ μετ' αὐτὸν τῇ αὐτῇ τόλμῃ ἐπιβαλεῖν, μετὰ δὲ Δημόκριτος, καὶ τέταρτος Εὔδοξος. Wesentlich übereinstimmend mit Schol. in Dionysium bei Müller, l. l. S. 428.

4. Tzetz. Chiliad., VII, 642 fg.:

Ὅτι δ' εἰσὶ τῶν ἀληθῶν, ἄλλοι φασὶ μύριοι,
Τοιαῦτα καὶ καινότερα θεάσασθαι ἐν βίῳ,

Κτησίας καὶ Ἰάμβουλος, Ἰσίγονος, Ῥηγῖνος,
Ἀλέξανδρος, Σωτίων τε καὶ ὁ Ἀγαθοδαίμων,
Ἀντίγονος καὶ Εὔδοξος, Ἱππόστρατος, μύριοι etc.

5. Strab., I, p. 1 f.:

Οἵ τε γὰρ πρῶτοι θαρρήσαντες αὐτῆς ἅψασθαι τοιοῦτοί τινες ὑπῆρξαν: Ὅμηρός τε καὶ Ἀναξίμανδρος ὁ Μιλήσιος καὶ Ἑκαταῖος ὁ πολίτης αὐτοῦ, καθὼς καὶ Ἐρατοσθένης φησι· καὶ Δημόκριτος δὲ καὶ Εὔδοξος καὶ Δικαίαρχος καὶ Ἔφορος καὶ ἄλλοι πλείους etc.

6. (Polyb. ap. Strab., X, p. 465:

Πολύβιος, φήσας, περὶ τῶν Ἑλληνικῶν καλῶς μὲν Εὔδοξον, κάλλιστα δ' Ἔφορον ἐξηγεῖσθαι περὶ κτίσεων, συγγενειῶν, μεταναστάσεων, ἀρχηγετῶν.)

II. Fragmenta ex Eudoxi

Γῆς περιόδῳ.

a. Ex libro primo:

7. Athen. deipnosoph., IX, p. 392:

Εὔδοξος δὲ ὁ Κνίδιος πρώτῳ γῆς περιόδου τοὺς Φοίνικας λέγει θύειν τῷ Ἡρακλεῖ ὄρτυγας, διὰ τὸ τὸν Ἡρακλέα, τὸν Ἀστερίας καὶ Διός, πορευόμενον εἰς Λιβύην, ἀναιρεθῆναι μὲν ὑπὸ Τυφῶνος, Ἰολάου δ' αὐτῷ προσενέγκαντος ὄρτυγα καὶ προσαγαγόντος, ὀσφρανθέντ' ἀναβιῶναι· ἔχαιρε γάρ, φησι, καὶ περιὼν τῷ ζώῳ τούτῳ.

Etwas abweichend findet sich dieselbe Erzählung bei

8. Zenob. proverb., V, 56:

Φησὶ δὲ Εὔδοξος, Ἡρακλέα τὸν Τύριον ὑπὸ Τυφῶνος διαφθαρῆναι· τὸν Ἰόλαον δὲ ἅπαντα πράττοντα διὰ τὸ ἀναστῆσαι τὸν Ἡρακλέα, τὸν ὄρτυγα, ᾧ ἔχαιρεν Ἡρακλῆς, ζῶντα καῦσαι· ἐκ δὲ τῆς κνίσσης μεταβιῶναι τὸν Ἡρακλέα.

9. Steph. Byz. s. v. Ἀρμενία:

— Οἱ οἰκήτορες Ἀρμένιοι, ὡς Εὔδοξος πρώτῃ γῆς περιόδου· Ἀρμένιοι δὲ τὸ μὲν γένος ἐκ Φρυγίας καὶ τῇ φωνῇ πολλὰ φρυγίζουσι· παρέχονται δὲ λίθον τὴν γλύφουσαν καὶ τρυπῶσαν τὰς σφραγῖδας.

Cf. Eustath. ad Dionys. Perieg. v. 694.

10. Steph. Byz. s. v. Χάλυβες:

Χάλυβες, περὶ τὸν Πόντον ἔθνος; ἐπὶ τῷ ποταμῷ Θερμώδοντι, περὶ ὧν Εὔδοξος ἐν πρώτῳ· „ἐκ δὲ τῆς χαλκοῦς χώρας ὁ σίδηρος, ὁ περὶ τὰ στομώματα ἐπαινούμενος, ἐξάγεται".

11. Steph. Byz. s. v. Μοσύνοικοι:

Μοσύνοικοι, ἔθνος, περὶ οὗ Εὔδοξος ἐν πρώτῳ γῆς περιόδου.

12. Steph. Byz. s. v. Χαβαρηνοί:

Χαβαρηνοί, ἔθνος· Εὔδοξος πρώτῳ γῆς περιόδου· „ὀνομάζονται γὰρ οἱ Χαβαρηνοί, οἱ περὶ „Καλύβην οἰκοῦντες, οἱ τῶν ξενικῶν γυναικῶν, ὧν ἴσως γένωνται κύριοι, τίθους ὠμοὺς ἐσθίουσι, τὰ δὲ παιδία κατευωχοῦσιν":

13. Steph. Byz. s. v. Συρμάται:

Συρμάται, οἱ Σαυρομάται, ὡς Εὔδοξος πρώτῳ· „ποταμὸν τοῦ Τανάϊδος Συρμάτας κατοικεῖν".

14. Diog. Laërt., IX, §. 83:

— καὶ Μασσαγέταις μὲν (ὥς φησι καὶ Εὔδοξος ἐν τῇ πρώτῃ τῆς περιόδου) κοινὰς ἔχουσι τὰς γυναῖκας.

Wohl auf dieselbe Stelle bezieht sich:

15. Sext. Empir. Pyrrhon. hypotyp., I, 14:

— καὶ παρ' ἡμῖν μὲν τὸ μοιχεύειν ἀπειρῆσθαι, παρὰ δὲ Μασσαγέταις ἀδιαφορίας ἔθει παραδεδόσθαι, ὡς Εὔδοξος ὁ Κνίδιος ἱστορεῖ ἐν τῷ πρώτῳ τῆς περιόδου.

b. Ex libro secundo:

16. Klem. Alex. adhortat., p. 42 ed. Pott.

— καὶ δοκοῦσί μοι πολλοὶ μάλιστα τὸ ξίφος μόνον πήξαντες ἐπιθύειν ὡς Ἄρει· ἐστὶ δὲ Σκυθῶν τὸ τοιοῦτον, καθάπερ Εὔδοξος ἐν δευτέρᾳ τῆς περιόδου λέγει.

17. Plut. de Isid. et Os., c. 6:

Διὸ καὶ τὸ μεθύειν ἔκφρονας καὶ παραπλῆγας ποιεῖ, ἅτε δὴ τῶν προγόνων τοῦ αἵματος ἐμπιπλαμένους: ταῦτα μὲν οὖν Εὔδοξος ἐν τῇ δευτέρᾳ τῆς περιόδου λέγεσθαί φησιν οὕτως ὑπὸ τῶν ἱερέων.

18. Steph. Byz. s. v. Ἄσδυνις:

Ἄσδυνις, νῆσος κατὰ τὴν Μυρίδος λίμνην. Εὔδοξος δευτέρῳ: „κατελαμβάνοντο ἐν Ἀσδύνει τῇ νήσῳ".

c. Ex libro quarto:

19. Steph. Byz. s. v. Σκυμνιάδαι:

Σκυμνιάδαι, ἔθνος σὺν Γέταις· Εὔδοξος τετάρτῃ γῆς περιόδου: „Σκυμνιάδαι καὶ Γέται".

20. Steph. Byz. s. v. Καλὴ ἄκτη:

Καλὴ ἄκτη, πόλις Κρητῶν· Εὔδοξος τετάρτῳ γῆς περιόδου.

21. Steph. Byz. s. v. Χαλκίς:

— ἔστι καὶ ἐν Ἄθῳ ἄλλη Χαλκὶς, ὡς Εὔδοξος τετάρτῳ: „μετὰ δὲ τὴν Ἄθω μέχρι Παλλήνης, ἣ ἐπὶ θάτερα πεποίηκε κόλπον βαθὺν καὶ πλατύν, Χαλκίδα ἐπονομαζόμενον".

22. Steph. Byz. s. v. Σιντία:

Σιντία, πόλις Μακεδονίας πρὸς τῇ Θράκῃ, ὡς Εὔδοξος ἐν τετάρτῳ γῆς περιόδου.

23. Steph. Byz. s. v. Ἄβδηρα:

— τοῦ Ἀβδηρίτης μέμνηται Εὔδοξος ἐν τετάρτῃ περιόδων. — Πλεῖστοι δ' Ἀβδηρῖται ὑπὸ τῶν πινακογράφων ἀναγράφονται Νικαίνετος ἐποποιὸς καὶ Πρωταγόρας, ὃν Εὔδοξος ἱστορεῖ τὸν ἥσσω καὶ κρείσσω λόγον πεποιηκέναι, καὶ τοὺς μαθητὰς δεδειχέναι τὸν αὐνὸν ψέγειν καὶ ἐπαινεῖν.

24. Schol. ad Apollon. Rhod., I, 922:

Μέλας πόντος οὕτω λεγόμενος, ὡς ἱστορεῖ Εὔδοξος ἐν δ' τῆς περιόδου· ὄπισθεν δὲ αὐτοῦ εἶναι τὴν Σαρπηδονίαν πέτραν φασίν.

Fast wörtlich stimmt hiermit der Scholiast zu dieser Stelle des Apollon. Rhod. aus einem Pariser Codex überein; von einiger Wichtigkeit ist nur, dass er φησίν statt φασίν sagt, was sich dann ebenfalls auf Eudoxos beziehen würde.

d. Ex libro sexto:

25. Athen. deipnosoph., VII, p. 288:

Εὔδοξος δὲ ἐν ἕκτῳ γῆς περιόδου γόγγρους δέ φησι πολλοὺς ἀνδραχθεῖς ἐν Σικυῶνι ἁλίσκεσθαι, ὧν ἐνίους εἶναι καὶ ἀμαξιαίους.

26. Steph. Byz. s. v. Ἀζανία:

Εὔδοξος δὲ ἐν ἕκτῃ γῆς περιόδου φησίν: „ἔστι κρήνη τῆς

'Αζανίας, ἡ τοὺς γευσαμένους τοῦ ὕδατος ποιεῖ μηδὲ τὴν ὀσμὴν οἴνου ἀνέχεσθαι".

Auf dieselbe Stelle bezieht sich:

27. Plin. hist. nat., XXXI, 13:

Vinum in taedium venire his, qui ex Clitorio lacu biberint, ait Eudoxos.

28. Steph. Byz. s. v. Αἴγιον:

Αἴγιον, πόλις 'Αχαΐας, ὡς Εὔδοξος ἐν ἕκτῃ.

29. Steph. Byz. s. v. Κρεμμύων:

Κρεμμύων, κώμη Κορίνθου: Εὔδοξος ἕκτῳ γῆς περιόδου.

30. Steph. Byz. s. v. 'Ασίνη:

— τὸ ἐθνικὸν 'Ασιναῖος καὶ 'Ασινεύς, κακῶς· ὡς Εὔδοξος ἐν ἕκτῃ γῆς περιόδου.

31. Steph. Byz. s. v. Σκυλλήτιον:

Σκυλλήτιον, πόλις Σικελίας, ὡς Εὔδοξος ἕκτῃ.

32. Steph. Byz. s. v. 'Οπικοί:

'Οπικοί, ἔθνος 'Ιταλίας· Εὔδοξος ἕκτῳ γῆς περιόδου: „γλώσσας συνέμιξαν".

33. Steph. Byz. s. v. Φελεσσαῖοι:

Φελεσσαῖοι, ἔθνος ὅμορον τοῖς 'Ομβρικοῖς πρὸς τῇ 'Ιαπυγίᾳ, ὡς Εὔδοξος ἕκτῳ.

34. Steph. Byz. s. v. Ζυγαντίς:

Ζυγαντὶς, πόλις Λιβύης —: οἱ πολῖται Ζυγάντες, οἵτινες τὰ ἄνθη συλλέγοντες μέλι ποιοῦσι, ὥστε μὴ λείπεσθαι τοῦ ὑπὸ τῶν μελισσῶν γιγνομένου, ὡς Εὔδοξος ὁ Κνίδιος ἐν ἕκτῳ γῆς περιόδου.

Dasselbe erzählt aus dem 7. Buche:

35. Apollon. hist. mirab., c. 38:

Εὔδοξος δὲ ὁ Κνίδιος ἐν τῷ ζ' γῆς περιόδου: ἐστὶν ἐπὶ πᾶσι τῶν ἐν Λιβύῃ τι ἔθνος εἶναι, ὃ ὑπεράνω Σύρτεών τε καὶ Καρχηδόνος πρὸς ἀνατολὰς κείμενοι, οἳ καλοῦνται Γύζαντες, οἵτινες τέχνην ἐπιτηδεύουσι, τὰ ἄνθη συλλέγοντες τὰ ἐν τοῖς τόποις, μέλι ποιεῖν τοσοῦτον καὶ τοιοῦτον, ὥστε, γίγνεσθαι οἷον τὸ ὑπὸ τῶν μελισσῶν γιγνόμενον.

e. Ex libro septimo:

36. Porphyr. vit. Pythag., p. 6 (ed. Rittershus.):

Περὶ δὲ τὰς τῶν Θεῶν ἁγιστίας καὶ τὰ λοιπὰ τῶν περὶ τὸν βίον ἐπιτηδευμάτων παρὰ τῶν Μάγων φησὶ διακοῦσαί τε καὶ λαβεῖν· καὶ ταῦτα μὲν σχεδὸν πολλοὺς ἐπιγιγνώσκειν διὰ τὸ γεγράφθαι ἐν ὑπομνήμασιν. Τὰ δὲ λοιπὰ τῶν ἐπιτηδευμάτων ἧττον εἶναι γνώριμα. Πλὴν τοσαύτῃ γε ἁγνείᾳ φησὶν Εὔδοξος ἐν τῇ ἑβδόμῃ τῆς γῆς περιόδου κεχρῆσθαι καὶ τῇ περὶ τοὺς φόνους φυγῇ καὶ τῶν φονευόντων, ὡς μὴ μόνον τῶν ἐμψύχων ἀπέχεσθαι, ἀλλὰ καὶ μαγείροις καὶ θηράτορσι μηδέποτε πλησιάζειν.

f. Ex libro octavo:

37. Harpokrat. s. v. Λιπάρα:

Λιπάρα —: μία τῶν καλουμένων Αἰόλου νήσων περὶ τὴν Σικελίαν ὁ Λιπάρα, ὡς Εὔδοξος ἐν ἡ περιόδου.

g. ex libris incertis:

38. Diog. Laërt. prooem., §. 8:

Ἀριστοτέλης δ' ἐν πρώτῳ περὶ φιλοσοφίας καὶ πρεσβυτέρους εἶναι (scil. τοὺς Μάγους) τῶν Αἰγυπτίων· καὶ δύο κατ' αὐτοὺς εἶναι ἀρχὰς, ἀγαθὸν δαίμονα καὶ κακὸν δαίμονα, καὶ τῷ μὲν ὄνομα εἶναι Ζεὺς καὶ Ὡρομάσδης, τῷ δὲ Ἅιδης καὶ Ἀρειμάνιος. Φησὶ δὲ τοῦτο καὶ Ἕρμιππος ἐν τῷ πρώτῳ περὶ Μάγων καὶ Εὔδοξος ἐν τῇ περιόδῳ.

Aus dem Inhalte dieser Stelle ergiebt sich, dass das Fragm. in Schol. ad Apollon. Rhod. 262 (Μώσμης — καὶ Κνωσσὸς ἐν ᾱ γεωγραφικῶν τῆς Ἀσίας πάντων ἀρχαιοτάτους Αἰγυπτίους εἶναί φασιν), wo Müller in seiner Ausgabe der Fragm. histor. Graec., III, 158 Εὔδοξος statt Κνωσσός lesen will, jedenfalls nicht auf die γῆς περίοδος des Eudoxos bezogen werden darf.

39. Diog. Laërt., VIII, §. 90:

Εὑρίσκομεν δὲ καὶ ἄλλον ἰατρὸν Κνίδιον, περὶ οὗ φησὶν Εὔδοξος ἐν γῆς περιόδῳ, ὡς εἴη παραγγέλλων ἀεὶ συνεχὲς κινεῖν τὰ ἄρθρα πάσῃ γυμνασίᾳ· ἀλλὰ καὶ τὰς αἰσθήσεις ὁμοίως.

40. Steph. Byz. s. v. Πλαταιαί:

Πλαταιαὶ, πόλις Βοιωτίας. Ὅμηρος ἑνικῶς: „οἵ τε Πλάταιαν ἔχον“.

Εὔδοξος δὲ γῆς περιόδῳ πληϑυντικῶς: „Πλαταιαὶ δὲ διὰ τὸ τάφους καὶ τρόπαια ἀνδρῶν ἀγαϑῶν ἔχειν, τῶν τὴν ἑλληνίδα γῆν ἐλευϑερωσάντων καὶ τὸ βασίλειον στράτευμα δουλευσάντων“.

41. Schol. ad Aristoph. Nub., v. 397:

ἐπεὶ καὶ οἱ Ἀρκάδες προσέληνοι ἐλέγοντο. Ἀπολλώνιος: „Ἀρκάδες, οἵ καὶ πρόσϑε σεληναίης ὑδέονται“. Τοῦτο δὲ τὸ ἔπος οἱ περὶ τὸν Λούκιλλον τὸν Ταῤῥαῖον καὶ Σοφόκλειον καὶ Θέωνα ἑρμηνεύοντες τάδε φασὶν: οἱ Ἀρκάδες δοκοῦσι πρὸ τῆς σελήνης γεγονέναι, ὡς καὶ Εὔδοξος ἐν τῇ περιόδῳ κτέ.

Diese letztern Worte finden sich ebenso in den noch erhaltenen Scholien zu Apollon. Rhod., IV, 264 und etwas verändert im Pariser Scholiasten ad h. l.

III. Fragmenta Eudoxi, quae geographica esse videntur.

42. Aelian. hist. anim., X, 16:

Εὔδοξος δέ φησι φειδομένους τοὺς Αἰγυπτίους τῶν ὑῶν μὴ ϑύειν αὐτὰς, ἐπεὶ τοῦ σίτου σπαρέντος ἐπάγουσι τὰς ἀγέλας αὐτῶν· αἱ δὲ πατοῦσι τοὺς πυροὺς καὶ εἰς ὑγρὰν τὴν γῆν ὠϑοῦσιν, ἵνα μείνῃ ἔμβιος καὶ μὴ ὑπὸ τῶν ὀρνίϑων ἀναλωϑῇ.

43. Aelian. hist. anim., XVII, 14:

Ἐγὼ μὲν οὐ πεπίστευκα, εἰ δὲ ἕτερος Εὐδόξῳ πείϑεται, πιστευέτω ὅ φησιν Εὔδοξος, ὑπερβαλὼν τὰς Ἡρακλείους στήλας ἑωρακέναι ἐν λίμναις ὄρνιϑάς τινας καὶ μείζους βοῶν. Καὶ ὅτι μὲν οὐ πείϑει με ὁ λέγων, ἤδη εἶπον· ἃ δ' οὖν ἤκουσα, οὐκ ἐσίγησα.

44. Aelian. hist. anim., XVII, 19:

Γαλάτας Εὔδοξος τοὺς τῆς ἐῴας λέγει δρᾶν τοιαῦτα, καὶ εἰ φανεῖται τῷ πιστὰ, πιστευέτω· εἰ δὲ ἧττον τοιαῦτα, μὴ προσεχέτω. Ὅταν αὐτῶν τῇ γῇ νέφη παρνόπων ἐπιφοιτήσαντα εἶτα λυπήσῃ τοὺς καρποὺς, οἵδε οἱ Γαλάται εὐχάς τινας εὔχονται καὶ ἱερουργίας καταϑύουσιν ὀρνίϑων ἔστιν ὡς κατακλη-

τικάς· οἱ δὲ ὑπακούουσι καὶ ἔρχονται στόλῳ κοινῷ καὶ τοὺς πάρνοπας ἀφανίζουσιν. Ἐὰν δὲ τούτων τις θηράσηται Γαλάτης, τίμημά οἱ ἐκ τῶν νόμων τῶν ἐπιχωρίων θάνατός ἐστιν. Ἐὰν δὲ συγγνώμης τύχῃ τινὸς καὶ ἀφεθῇ, εἰς μῆνιν ἐμβάλλει τοὺς ὄρνιθας, καὶ τιμωροῦντες τῷ ἑαλωκότι οὐκ ἀξιοῦσιν ὑπακοῦσαι, ἐάν γε καλῶνται αὖθις.

45. Antigon. Karyst., c. 135:

Καὶ πολλαχοῦ δὲ ἔοικε τό τε τῶν βαράθρων καλουμένων καὶ χαρωνίων εἶναι γένος· οἷον ὅ τε Κίμβρος καλούμενος, ὁ περὶ Φρυγίαν βόθυνος, ὡς Εὔδοξός φησι, καὶ τὸ ἐν Λάτμῳ ὄρυγμα.

46. Antigon. Karyst., c. 144:

Πεποίηται δέ τινα καὶ ὁ Κυρηναῖος Καλλίμαχος ἐκλογὴν τῶν παραδόξων, ἧς ἀναγράφομεν, ἃ ποτε ἡμῖν ἐφαίνετο εἶναι ἀκοῆς ἄξια· Φησὶν, Εὔδοξον ἱστορεῖν, ὅτι ἐν τῇ κατὰ ἱερὸν ὄρος θαλάττῃ τῆς Θρᾴκης ἐπιπολάζει κατά τινας χρόνους ἄσφαλτος· ἡ δὲ κατὰ χελιδονίας, ὅτι ἐπὶ πολὺν τόπον ἔχει γλυκέας πηγάς.

47. Antigon. Karyst., c. 153:

Εὔδοξον δὲ (scil. ἱστορεῖν), τὴν ἐν Ἄλῳ Ὀφίουσσαν τὸν ἀλφὸν παύειν.

48. Antigon. Karyst., c. 162:

Εὔδοξον δ' ἱστορεῖν, τὴν μὲν ἐν Καρχηδόνι (scil. κρήνην?) κροκοδείλους ἐν αὐτῇ μικροὺς, ὁμοίους τοῖς ἐν Αἰγύπτῳ.

49. Antigon. Karyst., c. 169:

Ἐκ δὲ τῆς ἐν Ζακύνθῳ λίμνης, φησὶν Εὔδοξον ἱστορεῖν, ὅτι ἀναφέρεται πίσσα, καίτοι παρεχούσης αὐτῆς ἰχθῦς· ὅτι δ' ἂν ἐμβάλῃς εἰς ταύτην, ἐπὶ θαλάττης φαίνεσθαι, τεττάρων ὄντων ἀνὰ μέσου σταδίων.

50. Antigon. Karyst., c. 177:

Εἶναι δὲ παρὰ τοῖς Κώοις καὶ ἄλλο τι ῥευμάτιον, ὃ πάντας τοὺς ὀχετοὺς, ὅθεν διαῤῥεῖ, λίθους πεποίηκεν. Τοῦτο δὲ καὶ Εὔδοξος καὶ Καλλίμαχος παραλείπουσιν, ὅτι ἐκ τοὐδε τοῦ ὕδατος οἱ Κῶοι λίθους λατομήσαντες ᾠκοδόμησαν τὸ θέατρον· οὕτως ἰσχυρῶς ἀπολιθοῦται πᾶν γένος.

51. Antigon. Karyst., c. 178:

Λέγειν δὲ τὸν Εὔδοξον καὶ περὶ τῶν ἐν τῇ Μυθοπόλει

φρεάτων, οτι παραπλήσιόν τι τῷ Νείλῳ πάσχουσιν. Τοῦ μὲν γὰρ θέρους ὑπὲρ τὰ χείλη πληροῦσθαι· τοῦ δὲ χειμῶνος οὕτως ἐκλείπειν, ὥστε μηδὲ βάψαι ῥᾴδιον εἶναι.

(52. Apollon. hist. mir., c. 24:

Εὔδοξος ὁ Ῥόδιος περὶ τὴν Κελτικὴν εἶναί τι ἔθνος φησίν, ὃ τὴν ἡμέραν οὐ βλέπειν· τὴν δὲ νύκτα ὁρᾶν.)

53. Auct. de mirab. auscultatt., c. 187:

Ἐν ὄρει Βερεκυνθίῳ γεννᾶσθαι λίθον καλούμενον μάχαιραν, ὃν ἐὰν εὕρῃ τις τῶν μυστηρίων τῆς Ἑκάτης ἐπιτελουμένων, ἐμμανὴς γίγνεται, ὡς Εὔδοξός φησιν.

54. Gemin. εἰσαγ. εἰς τὰ φαινόμ., c. 6:

Ὑπολαμβάνουσι γὰρ οἱ πλεῖστοι τῶν Ἑλλήνων, ἅμα τοῖς Ἰσίοις κατ' Αἰγυπτίους καὶ κατ' Εὔδοξον εἶναι χειμερινὰς τροπάς.

55. Hesych. s. v. Βοῦς Κύπριος:

Βοῦς Κύπριος, κοπροφάγος, εἰκαῖος, ἀκάθαρτος, σημαίνει δὲ ἀτοπίαν τῶν Κυπρίων· καὶ Εὔδοξος ἀφηγεῖται, ὅτι κοπροφαγοῦσιν.

Uebereinstimmend hiermit ist:

56. Paroemiogr. Graec. ed. Gaisford, S. 21, No. 222:

Βοῦς Κύπριος εἶ· ἀντὶ τοῦ σκατοφάγος. Εὔδοξος γὰρ περὶ τούτων ἱστορεῖ, ὅτι κοπροφάγοι εἰσίν.

57. Plin. hist. nat., VI, 36:

Insulas toto eo mari (scil. Aethiopico) et Ephorus complures esse tradidit et Eudoxus et Timosthenes.

58. Plin. hist. nat., VII, 2:

Eudoxus in meridianis Indiae viris esse plantas cubitales, feminis adeo parvas, ut Struthopodes appellentur.

59. Plin. hist. nat., XXX, 2:

Eudoxus, qui inter sapientiae sectas clarissimam utilissimamque eam (scil. magicam) intelligi voluit, Zoroastrem hunc sex milibus annorum ante Platonis mortem fuisse prodidit.

60. Plut. de Is. et Osir., c. 21:

Εὔδοξος δὲ, πολλῶν τάφων ἐν Αἰγύπτῳ λεγομένων, ἐν

Βουσίριδι τὸ σῶμα κεῖσθαι· καὶ γὰρ πατρίδα ταύτην γεγονέναι τοῦ Ὀσίριδος. Οὐκέτι μέντοι λόγου δεῖσθαι τὴν Ταφόσιριν· αὐτὸ γὰρ φράζειν τοὔνομα Ταφὴν Ὀσίριδος.

61. Plut. de Is. et Osir., c. 52:

— τὴν Ἶσιν Εὔδοξός φησι βραβεύειν τὰ ἐρωτικά.

62. Plut. de Is. et Osir., c. 62:

Ἔτι φησὶ περὶ τοῦ Διὸς ὁ Εὔδοξος μυθολογεῖν Αἰγυπτίους, ὡς, τῶν σκελῶν συμπεφυκότων αὐτῷ, μὴ δυνάμενος βαδίζειν, ὑπ' αἰσχύνης ἐρημίᾳ διέτριβεν· ἡ δὲ Ἶσις διατεμοῦσα καὶ διαστήσασα τὰ μέρη ταῦτα τοῦ σώματος, ἀρτίποδα τὴν πορείαν παρέσχεν. Αἰνίττεται δὲ καὶ διὰ τούτων ὁ μῦθος, ὅτι καθ' ἑαυτὸν ὁ τοῦ θεοῦ νοῦς καὶ λόγος, ἐν τῷ ἀοράτῳ καὶ ἀφανεῖ βεβηκὼς, εἰς γένεσιν ὑπὸ κινήσεως προῆλθεν.

63. Plut. de Is. et Osir., c. 64:

— οὐκ ἄν ἁμαρτάνοιμεν, ἀλλὰ καὶ τὸν Εὔδοξον ἀπιστοῦντα παύσομεν, καὶ διαποροῦντα, πῶς οὔτε Δήμητρι τῆς τῶν ἐρωτικῶν ἐπιμελείας μέτεστιν, ἀλλὰ Ἴσιδι· τόν τε Διόνυσον οὐ τὸν Νεῖλον αὔξειν, οὔτε τῶν τεθνηκότων ἄρχειν δυνάμενον.

64. (Plut.) de plac. philosoph., IV, 1:

Εὔδοξος τοὺς ἱερεῖς φησι λέγειν τὰ ὄμβρια τῶν ὑδάτων καὶ τὴν ἀντιπερίστασιν τῶν ὡρῶν, ὅταν παρ' ἡμῖν εἴη θέρος τοῖς ὑπὸ τὸν θερινὸν τροπικὸν οἰκοῦσιν, τότε τοῖς ὑπὸ τὸν χειμερινὸν τροπικὸν ἀντοίκοις χειμών ἐστιν, ἐξ ὧν τὸ πλημμυροῦν ὕδωρ καταῤῥήγνυται.

Dieselben Worte finden sich im 23. Capitel der dem Galenos beigelegten Schrift de hist. philosoph.

65. Buttm. schol. ad Hom. Od., IV, 477:

Πολλῶν λεγομένων περὶ τῆς τοῦ Νείλου ἀναβάσεως πρῶτος Ὅμηρος τὴν ἀληθεστάτην αἰτίαν εἶπε διϊπετῆ προσαγορεύσας αὐτὸν, διότι πληροῦται ἀπὸ τῶν ἐν Αἰθιοπίᾳ γινομένων ἀδιαλείπτων τοῦ θέρους καὶ σφοδρῶν ὑετῶν, ὡς καὶ Ἀριστοτέλης καὶ Εὔδοξος πεπύσθαι ταῦτα φάσκοντες ἀπὸ τῶν ἐν Αἰγύπτῳ ἱερέων.

Etwas abweichend bei Eustath. ad Hom., p. 1505, lin. 61 fg. (ed. Rom.)

66. Steph. Byz. s. v. Ἀγάθη:

Ἀγάθη, πόλις Λιγύων ἢ Κελτῶν —· Ἔστι δὲ καὶ ἄλλη

πόλις, ὡς Φίλων, Λιγυστίων, ἀπὸ λίμνης Λιγυστίας· τάχα δ' ἡ αὐτή ἐστι τῇ πρώτῃ, ὡς Εὔδοξος.

67. Steph. Byz. s. v. Ἀσκαλών:

Ἀσκαλών, πόλις Συρίας· — παρὰ δ' Εὐδόξῳ διὰ τῆς αι ἐν τῇ πρώτῃ.

68. Steph. Byz. s. v. Καστανaία:

— Εὔδοξος δὲ διὰ τοῦ Θ φησίν.

69. Steph. Byz. s. v. Σπῖνα:

Σπῖνα, πόλις Ἰταλίας, ὡς Εὔδοξος καὶ Ἀρτεμίδωρος.

70. Strab., VIII, p. 379:

Τὴν δὲ τοποθεσίαν τῆς πόλεως (scil. Κορίνθου) ἐξ ὧν Ἱερώνυμός τε εἴρηκε καὶ Εὔδοξος καὶ ἄλλοι, καὶ αὐτοὶ δὲ εἴδομεν νεωστὶ ἀναληφθείσης ὑπὸ τῶν Ῥωμαίων, τοιάνδε εἶναι συμβαίνει κτέ.

71. Strab., IX, p. 390:

Φησὶ δὲ Εὔδοξος, εἴ τις νοήσειεν ἀπο τῶν Κεραυνίων ὀρῶν ἐπὶ Σούνιον, τὸ τῆς Ἀττικῆς ἄκρον, ἐπὶ τὰ πρὸς ἕω μέρη τεταμένην εὐθεῖαν, ἐν δεξιᾷ μὲν ἀπολείψειν τὴν Πελοπόννησον ὅλην πρὸς νότον, ἐν ἀριστερᾷ δὲ καὶ πρὸς τὴν ἄρκτον τὴν ἀπὸ τῶν Κεραυνίων ὀρῶν συνεχῆ παραλίαν μέχρι τοῦ Κρισσαίου κόλπου, καὶ τῆς Μεγαρίδος συμπάσης τε τῆς Ἀττικῆς· νομίζειν δ' οὐδ' ἂν — — — — — — τὴν ἠϊόνα τὴν ἀπὸ Σουνίου μέχρι — — — — — — ἔχειν ἐπιστροφὴν, εἰ μὴ προσῆν — — — — — — τὰ συνεχῆ τῷ Ἰσθμῷ χωρία τὸ Ἑρμιονικὸν καὶ τὴν ἄκτην· ὡς δ' αὕτως — — — — ἰὼν ἐπὶ τὸν Κορινθιακὸν κόλπον ἔχειν τινὰ τοσαύτην — — — — — ἔφθην· Ὥστε κοιλαίνεσθαι κολποειδῶς καθ' αὑτὸν, ὅπου τό Ῥίον καὶ τὸ Ἀντίρριον συναγόμενα εἰς στενὸν, ὥστε ποιεῖν τὴν ἔμφασιν ταύτην. ὁμοίως δὲ καὶ τὰ περὶ τὸν — — — — μυχὸν, εἰς ἃ καταλήγειν συμβαίνει τὴν θάλατταν. Οὕτω δ' εἰρηκότος Εὐδόξου, μαθηματικοῦ ἀνδρὸς καὶ σχημάτων ἐμπείρου καί κλιμάτων, καὶ τοὺς τόπους τούτους εἰδότος, δεῖ νοεῖν τὴν πλευρὰν τῆς Ἀττικῆς σὺν τῇ Μεγαρίδι τὴν ἀπὸ Σουνίου μέχρις Ἰσθμοῦ κοίλην μὲν, ἀλλ' ἐπίμικτον κτέ.

72. Strab., IX, p. 413:

Ζηνόδοτος δὲ γράφων:

„Οἳ δὲ πολυστάφυλον Ἄσκρην ἔχον“
οὐκ ἔοικεν ἐντυχεῖν τοῖς ὑπὸ τοῦ Ἡσιόδου περὶ τῆς πατρίδος λεχθεῖσι, καὶ τοῖς ὑπ' Εὐδόξου πολὺ χείρω λέγοντος περὶ τῆς Ἄσκρης.

Dasselbe sagt mit anderen Worten Eustath. ad Hom. Il. p. 270 ed. Rom.

Was Eudoxos über Askra sagt, erwähnt:

73. Prokl. ad Hesiod. Op. et dies, v. 642:

Εὔδοξος οὖν φησι, ταύτην (scil. Ἄσκρην) ἀνήλιον εἶναι ἐν χειμῶνι διὰ τὸ ὄρος τὸ ἐν Ἑλικῶνι (ἔστι δὲ τοῦτο τῆς Βοιωτίας), καὶ ἐν τῷ θέρει φλέγεσθαι.

74. Strab., X, p. 474:

Νυνὶ δὲ περὶ τῆς Κρήτης πρῶτον λέγωμεν· Εὔδοξος μὲν οὖν ἐν τῷ Αἰγαίῳ φησὶν αὐτὴν ἱδρύσθαι.

75. Strab., XI, p. 510:

Καὶ τοῦτο δ' ἐκ τῶν κατὰ τὴν Ὑρκανίαν ἱστορουμένων παραδόξων ἐστὶν ὑπὸ Εὐδόξου καὶ ἄλλων· ὅτι πρόκειντaί τινες ἀκταὶ τῆς θαλάττης ὕπαντροι. τούτων δὲ μεταξὺ καὶ τῆς θαλάττης ὑπόκειται ταπεινὸς αἰγιαλός· ἐκ δὲ τῶν ὑπερθεν κρημνῶν ποταμοὶ ῥέοντες τοσαύτην προσφέρονται βίαν, ὥστε ταῖς ἀκταῖς συνάψαντες ἐξακοντίζουσι τὸ ὕδωρ εἰς τὴν θάλατταν, ἄῤῥαντον φυλάττοντες τὸν αἰγιαλόν· ὥστε καὶ στρατοπέδοις ὁδεύσιμον εἶναι, σκεπαζόμενον τῷ ῥεύματι· οἱ δ' ἐπιχώριοι κατάγονται πολλάκις εὐωχίας καὶ θυσίας χάριν εἰς τὸν τόπον· καὶ ποτὲ μὲν ὑπὸ τοῖς ἄντροις κατακλίνονται, ποτὲ δ' ὑπ' αὐτῷ τῷ ῥεύματι ἡλιαζόμενοι· ἄλλως δ' ἄλλοι τέρπονται, παραφαινομένης ἅμα καὶ τῆς θαλάττης ἑκατέρωθεν, καὶ τῆς ἡϊόνος ποώδους καὶ ἀνθηρᾶς οὔσης διὰ τὴν ἰκμάδα.

76. Strab., XII, p. 550:

Τοὺς δὲ Σκύθας Ἀλαζώνας φάσκοντες ὑπὲρ τὸν Βορυσθένη καὶ Καλλιππίδας καὶ ἄλλα ὀνόματα, ἅπερ Ἑλλάνικος καὶ Ἡρόδοτος καὶ Εὔδοξος κατεφλυάρησαν ἡμῶν.

77. Strab., XII, p. 562:

Εὔδοξος δ' ὀρυκτοὺς ἰχθῦς ἐν τῇ Παφλαγονίᾳ λέγων ἐν ξηροῖς τόποις, οὐ διορίζει τὸν τόπον· ἐν ὑγροῖς δὲ περὶ τὴν Ἀσκανίαν λίμνην φησὶ τὴν ὑπὸ Κίῳ, λέγων οὐδὲν σαφές.

78. Strab., XIII, p. 582:

Εὔδηλος γὰρ ἐπὶ τῶν κατὰ τὴν Προποντίδα τόπων ὁ μὲν Ὅμηρος ἀπὸ τοῦ Αἰσήπου τὴν ἀρχὴν ποιεῖται τῆς Τρωάδος· Εὔδοξος δὲ ἀπὸ Πριάπου καὶ Ἀρτάκης, τοῦ ἐν τῇ Κυζικηνῶν νήσῳ χωρίου ἀνταίροντος τῷ Πριάπῳ, συστέλλων ἐπ' ἔλαττον τοὺς ὅρους.

79. Anecdot. Graec. ed. Bekker, Bd. 1, S. 362:

Αἶμον τὸ ὄρος οὐδετέρως Ἑκαταῖος διὰ παντὸς καὶ Διονύσιος καὶ Ἑλλάνικος καὶ Εὔδοξος.

80. Agathem., I, 1:

Εὔδοξος δὲ τὸ μῆκος (scil. τῆς γῆς) διπλοῦν τοῦ πλάτους.

81. Buttm. schol. ad Hom. Od., XI, 239:

Δύναται δὲ καὶ τὸ „αἶαν" μὴ τὴν γῆν λέγειν, ἀλλ' ὄνομα κρήνης· φέρει δὲ τὸ ἔπος καὶ Εὔδοξος ἄνευ τοῦ ν:

„Ἄξιον, οὗ κάλλιστον ὕδωρ ἐπικίδναται Αἶα".

Πολλῶν γὰρ ποταμῶν ἐμβαλλόντων εἰς τὸν Ἄξιον Θολερῶν, Αἶα ἡ κρήνη διαυγέστατον ἀνίησιν ὕδωρ· ὥστε τὸ κάλλιον οὐκ ἐπὶ τοῦ ποταμίου ὕδατος, ἀλλ' ἐπὶ τοῦ κρηναίου φησίν.

Dasselbe Scholion, aber verderbter, findet man in Villoissonii schol. ad Hom., Il. XXI, v. 158.

82. Diog. Laërt., I, §. 29, 30:

Εὔδοξος δ' ὁ Κνίδιος καὶ Εὐάνθης ὁ Μιλήσιος φασὶ τῶν Κροίσου τινὰ φίλων λαβεῖν παρὰ τοῦ βασιλέως ποτήριον χρυσοῦν, ὅπως δῷ τῷ σοφωτάτῳ τῶν Ἑλλήνων. Τὸν δὲ δοῦναι Θαλῇ, καὶ περιελθεῖν εἰς Χείλωνα, ὃν πυνθάνεσθαι τοῦ Πυθίου, τίς αὐτοῦ σοφώτερος; καὶ τὸν ἀνειπεῖν Μύσωνα.

83. Schol. ad Eurip. Troad., 220:

Ὀλίγῳ δὲ πρότερον τῶν Τρωϊκῶν Εὔδοξος ὁ Κνίδιος ἀπῳκηκέναι τοὺς Τυρίους εἰς αὐτὴν (scil. Καρχηδόνα), Ἀζάρου καὶ Καρχηδόνος ἡγουμένων, ἀφ' οὗ καὶ τὴν ὀνομασίαν ἔσχεν ἡ πόλις.

II.

Briefliche Mittheilung aus Joinville in der Colonie Dona Francisca, Provinz Sta. Catharina, Brasilien,

von **O. Dörffel**, Hamburger Consul in Joinville.

Die von Ihrem Verein als Preisaufgabe gestellte Frage hat mich schon seit Anfang der funfziger Jahre beschäftigt, und da ich inzwischen so manche Erfahrung in der Sache gemacht habe, so war ich Willens, zwar nicht eine Antwort auf obige Frage einzusenden, aber doch wenigstens auf Grund selbst gemachter Anschauungen zu deren Lösung ein Scherflein beizutragen. Der Drang meiner Berufsgeschäfte hat mich daran gehindert und ist mir noch heute hinderlich, eine Darstellung der hiesigen Verhältnisse so, wie ich sie wünschte, zu geben. Im fortwährenden Zuwarten aber verliert man die Zeit, und so erlaube ich mir vor der Hand nur, Ihre Aufmerksamkeit auf einen Punkt hinzulenken, der, meiner Ueberzeugung nach, im Mutterlande näher bekannt zu werden verdient. Freilich ist es ein undankbares Beginnen, für Brasilien die Feder zu ergreifen; denn man muss sich dabei gleich von vornherein darauf gefasst machen, bei der besten Absicht schlecht verdächtigt zu werden. Sei es darum! Nur so viel erlaube ich mir, Ihnen zu versichern, dass ich, als ich im Jahre 1854 mein Heimathland, Sachsen, verliess, von dem Wunsche beseelt und geleitet wurde, ein friedliches Plätzchen zu finden, auf dem ich „Deutscher“ bleiben könnte. Mehr als einmal hatte ich Veranlassung

und Offerten von Bekannten in Nordamerika erhalten, mich nach den Vereinigten Staaten zu wenden; aber die Befürchtung, dort mein Deutschthum dem Yankeethum opfern zu müssen, hielt mich davon zurück, und jener Wunsch liess mich die hiesige Colonie als Ziel meiner Auswanderung wählen.

Heute — nach fast zehnjährigem Aufenthalte in dieser Colonie, während dessen ich die Entwickelung der deutschen Auswanderung nach den Vereinigten Staaten sowol, wie nach Chili, der Banda oriental und Australien durch Studium betreffender Schriften und durch persönlichen und brieflichen Verkehr mit kundigen Männern fortwährend im Auge behalten habe — kann ich Ihnen die Versicherung geben, dass die im Jahre 1854 getroffene Wahl meines Auswanderungszieles keine verfehlte war, ja dass ich, wenn ich heute unter Benutzung der inzwischen gemachten Erfahrungen und des gewonnenen weitern Gesichtskreises noch einmal wählen sollte, gewiss kein anderes Ziel, als das 1854 gewählte, in's Auge fassen würde. Schade, dass Fr. Gerstäcker auf seiner letzten südamerikanischen Reise nur einige brasilianische Küstenpunkte der hiesigen Provinz berührt, die weiterhin nach dem Innern gelegenen deutschen Colonien aber unberührt gelassen hat. Fürwahr, die hiesige Colonie, wie nicht minder die benachbarte Colonie Blumenau, ist ein Stück deutschen Landes, so rein, wie schwerlich anderswo ausserhalb Deutschlands ein zweites, wenigstens kein besseres, zu finden ist. Vom brasilianischen Elemente sind wir hier, der grossen Mehrzahl nach, noch unberührt geblieben. Der Merkwürdigkeit halber sei erwähnt, dass ich hier, bei nicht geringem Verkehre nach auswärts, die portugiesische Sprache — die ich beim Lesen leidlich verstehe — sprechen zu lernen noch nicht genügende Gelegenheit gefunden; dagegen aber, im Umgange mit Deutschen aller Mundarten, das Deutsche besser sprechen gelernt habe, als ich es früher in Sachsen gesprochen. In Erwägung aller, bei der Sache zu berücksichtigenden Momente kann

ich nach bestem Wissen und Gewissen auf obige Frage die Antwort geben, dass für eine wohlorganisirte deutsche Colonisation kein Land sich besser eignet, als gerade die Provinz Sta. Catharina. Dem Flächeninhalte nach so gross wie das Königreich Bayern, hat dieselbe nicht einmal so viel Einwohner wie München. Nur das Küstenland ist von Brasilianern besetzt, das hintere Land ist fast alles der Colonisation zugänglich. Grosse Grundbesitzer, welche mit Sclaven wirthschaften, — wie solche in den nördlichen Provinzen vorherrschen und dort die sogenannte Pflanzeraristokratie bilden, — giebt es hier gar nicht; ebenso wenig existirt hier eine Sclavenwirthschaft, wie solche gewöhnlich in Brasilien geschildert wird, und überdies hat die Provinz in den beiden Colonien Dona Francisca und Blumenau schon zwei ansehnliche Knotenpunkte, an welchen gesetzlich keine Sclaven gehalten werden dürfen. Die Bevölkerung der Provinz beträgt nach der letzten (freilich nicht sehr zuverlässigen) Zählung ca. 125,000 Seelen, darunter 18,000 Sclaven und unter den 107,000 Freien ca. 10,000 (wohl etwas zu gering) Deutsche[1]). Die hiesige brasilianische Bevölkerung (viel Mischlinge von Portugiesen und Indianern) ist schlaff, harmlos und gutmüthig, rings um unsere Colonie herum hat dieselbe schon viel Gutes von den Deutschen angenommen. Bei fortgesetzter Einwanderung von Deutschen hierher wird und kann es nicht fehlen, dass die ganze Provinz allgemach einen deutschen Charakter annimmt. In der Provinz Rio Grande do Sul sind die Verhältnisse schon nicht so günstig; noch viel weniger günstig aber sind sie in den südlicher gelegenen Republiken, in denen das spanische Element vorherrscht. Wenn man in Deutschland nach Orten ausschaut, an welchen die deutsche Colonisation gedeihen könne, so wäre es jammerschade, in

[1]) Hierbei sind die, in den zwanziger Jahren eingewanderten, sogenannten „alten Deutschen", welche freilich meist die deutsche Sprache verlernt haben, nicht mitgerechnet.

gewisser Beziehung unverantwortlich, wenn man solche Punkte wie die hiesige Provinz, wo bereits der Grund einer rein deutschen Colonisation gelegt ist, wo schon die, nirgends zu umgehenden Schwierigkeiten des Anfangs überwunden sind, übersehen und unbeachtet lassen wollte. In Deutschland schwärmt man jetzt für Uruguay [1]) und verwirft man Brasilien. Ueber Uruguay kann ich nicht aus eigener Anschauung urtheilen, aber ich habe mit mehreren Deutschen, die dort gewesen sind, gesprochen und aus deren unbefangenen Mittheilungen die Ueberzeugung gewonnen, dass die Verhältnisse Uruguay's rücksichtlich der Bodenbeschaffenheit, des Klimas und der Bevölkerung entschieden ungünstiger sind wie hier, und in den übrigen Beziehungen den hiesigen nicht voranstehen. Abgesehen davon würde immer dasjenige Land von Deutschland aus zunächst in's Auge zu fassen sein, wo die deutsche Colonisation schon festen Fuss gefasst hat, wo das mehr oder minder bereits erreicht ist, was anderwärts erst mit grossen Opfern und Schwierigkeiten geschaffen werden soll.

Wenn man jenseits über Brasilien urtheilt, so begeht man gewöhnlich den Fehler, dass man die charakteristischen Merkmale des einen oder andern Theils ohne Weiteres auf das Ganze überträgt. Brasilien ist seiner Ausdehnung und seinem Flächeninhalte nach ungefähr so gross wie ganz Europa, und es besteht auch aus sehr heterogenen Theilen, wie dies in Europa der Fall ist. Zu welchen Fehlschlüssen würde einer gelangen, der die Verhältnisse Europas nach denen Lapplands, oder Siciliens, oder der Türkei, oder eines andern Theils beurtheilen wollte! Nicht viel besser handelt Derjenige, welcher die Verhältnisse Brasiliens über einen Leisten ziehen und sie so beurtheilen wollte. Dennoch geschieht dies jenseits vielfach, und daher kommt es, dass die Ansichten darüber sich so schroff entgegenstehen, dass die Einen Alles

[1]) Die Mittheilung datirt aus dem Jahre 1864 vor Ausbruch des Krieges zwischen Brasilien und Uruguay.

verwerfen, während doch manches Gute und Vorzügliche darin enthalten ist, die Andern Vieles loben, was in dem einen oder andern Theile zu verwerfen ist. Wenn man z. B. sagt, dass Brasilien nur deshalb deutsche Einwanderer heranziehe, um einen Ersatz für die abgängig werdenden Sclaven zu erhalten, so mag dies seine Richtigkeit haben im Bezug auf die grossen Grundbesitzer (die sogenannten Kaffeebarone) in den nördlichen Provinzen; aber es ist durchaus unwahr in Bezug auf die hiesige Provinz, sowie auf die Provinz Espirito santo und andere Orte, wo die Colonisation mittels der kleinen freien Grundeigenthümer Platz gegriffen hat. Die Reichsregierung hat seit Jahren — das muss man ihr zum Ruhme nachsagen — das Princip eines vernünftigen Fortschritts vertreten, aber sie kann nicht immer, wie sie will, weil sie, als constitutionelle, an die Zustimmung der Landesvertretung gebunden ist und in der letztern allerdings noch die grossen Grundbesitzer dominiren. Ganz besonders hat sich dies auf religiösem Gebiete herausgestellt. Als z. B. die Regierung zum ersten Male einen Gesetzentwurf über die gemischten Ehen vorlegte (der von den Kammern abgeworfen wurde), liess sie vorher officiell eine Broschüre über diesen Gegenstand verbreiten, in welcher den Anmassungen und Uebergriffen der katholischen Kirche (die ja übrigens anderwärts ebenso gut wie in Brasilien vorkommen) in einer Weise entgegengetreten wurde, wie es sich vielleicht keine einzige protestantische Regierung in Deutschland getraut hätte. Der zweite, ebenfalls noch freisinnige Entwurf, welchen die Regierung vorlegte, wurde von den Kammern nur mit wesentlichen Modificationen in reactionärem Sinne angenommen. Während in Deutschland in der Regel von der Landesvertretung das liberale, von der Regierung das reactionäre, conservative Princip vertreten wird, ist dies hier zu Lande gerade umgekehrt. Wo und soweit der Regierung freie Hand verbleibt, bethätigt sie das liberale Princip. So verwendet sie z. B. die Mittel des Colonisationsbudgets

in der hiesigen Provinz — welche, wie erwähnt, von der Pflanzeraristokratie verschont ist, — u. A. dazu, um in den deutschen Colonien protestantische Gotteshäuser zu erbauen und protestantische Geistliche zu besolden. Nach Art. 5 der Constitution sind zwar alle Religionen erlaubt, aber die akatholischen nur in Häusern ohne irgend welche äussere Kirchenform. Auf der hiesigen Colonie ist ein protestantisches Gotteshaus aus Staatsmitteln, unter den Augen brasilianischer Beamten erbaut worden, welches Jedermann als eine Kirche ansieht.[1])

Es liegt nicht etwa in meiner Absicht, für Brasilien zu werben; nur dahin möchte ich es bringen helfen, dass man im Mutterlande die Deutschen in Brasilien — die sich zum grössten Theile recht wacker gehalten haben und der deutschen Industrie schon eine recht ergiebige Absatzquelle eröffnen könnten, — nicht so ohne Weiteres für verlorene Posten ansehe und dem Zufalle preisgebe, dass man vielmehr in Deutschland eine klare und richtige Ansicht über die hiesigen, wie über die Verhältnisse anderer Länder gewinne, und nicht mehr in's Blaue hinein lobe oder tadle, wie dies bisher geschehen.

Deutschland hat bis jetzt einen grossen Theil seiner industriellen Erzeugnisse nach Nordamerika abgesetzt. Diese Absatzquelle wird allmälig versiegen, da die Industrie dort selbst mehr und mehr Aufschwung nimmt. Es muss sich daher nach andern Absatzwegen umsehen, und diese wird es nach allen den Orten zunächst und am leichtesten finden, wo bereits Deutsche sich in mehr oder minder grosser Zahl concentrirt haben; am allerersten in den hiesigen Provinzen, welche vorzugsweise auf den Landbau angewiesen bleiben werden.

Wir Deutsche hier wissen unsere Bedürfnisse an industriellen Erzeugnissen gar nicht anders als vom Mutterlande zu beziehen, wenn wir solche nicht aus dritter

[1]) Es würde uns auch Niemand hindern, einen Thurm anzubauen, wenn wir sonst die Mittel dazu hätten.

vierter, fünfter Hand beziehen wollen. Aber solche Beziehungen können sich erst dann günstig gestalten, wenn die Deutschen in grösserer Anzahl vertreten sind. Daher möchte man in Deutschland vor Allem darauf Bedacht nehmen, zunächst dergleichen günstige Punkte zu verstärken, ehe man daran denkt, die deutsche Auswanderung nach Orten hinzuleiten, wo noch nichts vorhanden und der Anfang erst zu machen ist. Die auswärtigen Deutschen werden überall, wo sie nicht in einer fremden Nationalität aufgehen, wie dies zumeist in den Vereinigten Staaten der Fall ist, zur kräftigern Entwickelung der Industrie und Machtstellung Deutschlands wesentlich beitragen, wenn sie vom Mutterlande selbst nicht verlassen werden; dies gilt besonders auch von den Deutschen der hiesigen Provinz. In welcher Weise der deutsche Geist hier wirkt, lässt sich neuerdings daraus ersehen, dass von vielen Orten Beiträge für die Schleswig-Holsteinische Sache gespendet wurden. Von Porto Alegre sind über 1000 Fl. an das Frankfurter Comité, von hier über 200 M. Bco. an das Hamburger Comité abgeliefert worden.

III.

Meteorologische Beobachtungen

angestellt

auf der Leipziger Sternwarte.

unter Leitung von

Prof. Dr. C. Bruhns.

Die Beobachtungen beginnen mit dem 1. Juni 1860 bald nach meiner Berufung nach Leipzig und sind stets regelmässig fortgeführt und zwar vom 1. Juni 1860 bis 31. August 1861 auf der Pleissenburg, vom 1. Sept. 1861 bis jetzt in der neuen Sternwarte im Johannisthal angestellt.

Als Beobachtungszeiten wurden als Anschluss an die Preussischen und Oesterreichischen Stationen die Zeiten Früh 6, Nachmittags 2 und Abends 10 Uhr gewählt, und da täglich eine Depesche nach Paris geschickt wurde, welche die Beobachtungen vom 1. April bis 1. October Morgens um 7 Uhr, vom 1. October bis 1. April Morgens um 8 Uhr enthalten musste, sind auch für diese Zeit die Beobachtungen ausgeführt und ausserdem ist noch Mittags um 12 Uhr beobachtet.

Das Barometer vom Mechaniker Hoffmann in Leipzig ist ein gutes Heberbarometer und so getheilt, dass man mittelst des Nonius 0,05 Pariser Linien ablesen kann, das Psychrometer besteht aus 2 guten Thermometern von Geissler in Berlin, welche unmittelbar in $^1/_{10}$ Grad Celsius getheilt sind. Das Barometer hing auf der Pleissenburg in meiner Wohnung und war nach dem Nivellement von

den Eisenbahnhöfen in einer Höhe von 399 pariser Fuss über der Ostsee, in der neuen Sternwarte hängt es im Corridor und ist 362 Fuss über der Ostsee.

Das Psychrometer ist immer genau nach Nord und über 1 Fuss von der Mauer entfernt aufgehängt gewesen.

Auf den folgenden Seiten enthält
die Columne 1 das Datum,

Columne 2—6 die täglichen Barometerbeobachtungen in Pariser Zoll und Linien und reducirt auf 0 Grad Temperatur,

Columne 7—16, die Ablesungen des trockenen und feuchten Thermometers in Celsius Graden,

Columne 17—21 den absoluten Dunstdruck in Pariser Linien, berechnet nach den August'schen Tafeln,

Columne 22—26 die relative Feuchtigkeit in Procenten, berechnet nach denselben Tafeln,

Columne 27—31 die beobachtete Windrichtung und Windstärke, erstere nach 16 Windrichtungen angegeben, letztere nach 4 Graden, wo der Grad 0 Windstille, Grad 4 starken Wind oder Sturm bedeutet,

Columne 32—36 endlich den Grad der Bedeckung des Himmels, wobei der Grad 0 vollständige Bläue des Himmels, der Grad 10 vollständige Bedeckung des Himmels mit Wolken oder Nebel bedeutet.

Schliesslich sind noch Bemerkungen über Regen, Gewitter, Sturm u. s. w. hinzugefügt, die Regenmenge wurde anfangs, weil ein Regenmesser fehlte, nicht beobachtet und in den Resultaten sind die von December 1861 gemessenen Regenmengen mit aufgeführt.

Monat

1860	Barometer, reducirt auf 0° R.					Thermometer nach Celsius.									
	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h	6^h		7^h		12^h		2^h		10^h	
Juni	27″	27″	27″	27″	27″	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	be
	‴	‴	‴	‴	‴	□	□	□	○	○	○	□	□	○	
1.	6,25	6,21	6,39	6,19	6,80	6,8	5,8	9,7	8,1	17,1	13,1	18,0	14,1	14,1	13
2.	6,92	7,06	6,57	5,80	5,35	10,5	9,7	13,0	11,5	18,3	14,1	19,4	14,7	17,3	14
3.	6,81	7,00	6,99	6,81	6,14	15,2	13,9	14,9	14,1	20,6	15,5	21,8	15,8	17,5	1
4.	6,72	6,78	7,20	7,69	7,82	14,7	13,3	15,6	13,2	16,4	13,7	16,2	14,3	15,0	1
5.	8,03	8,13	8,17	8,27	8,86	11,8	10,7	13,2	11,7	19,4	14,8	18,5	14,0	13,4	1
6.	9,82	9,91	9,84	10,05	8,90	10,6	9,6	12,6	10,8	16,9	12,4	18,5	12,7	13,3	1
7.	8,18	8,12	7,95	7,97	7,84	13,4	12,2	14,6	12,8	18,6	14,9	17,9	15,2	14,7	1
8.	8,82	8,83	9,01	8,90	8,76	13,0	11,6	14,9	12,7	19,7	14,2	19,6	13,7	16,3	1
9.	9,09	8,85	8,06	7,48	6,23	10,8	9,5	13,8	11,4	21,2	14,5	23,7	16,0	21,4	1
10.	5,10	5,19	5,12	5,27	6,09	16,5	13,8	16,8	14,5	20,6	15,1	21,6	18,1	17,3	1
11.	8,09	8,29	8,60	9,00	8,90	11,9	10,6	13,4	11,6	18,2	13,2	19,0	13,8	14,2	1
12.	9,00	9,03	8,76	8,50	7,42	12,0	10,4	14,1	12,0	20,9	14,5	22,0	15,1	16,8	
13.	7,30	7,34	7,23	7,16	6,29	17,6	15,3	18,5	16,1	25,9	20,5	27,0	21,2	20,6	
14.	5,39	5,48	5,33	5,43	5,55	17,9	16,1	19,8	17,5	24,2	20,1	23,8	19,9	10,9	
15.	5,82	5,71	6,46	6,42	6,79	10,5	10,3	10,6	10,5	11,8	11,6	11,1	10,6	10,1	
16.	6,86	7,00	6,82	6,57	6,35	9,5	9,2	9,3	9,0	12,2	11,3	13,7	12,4	13,1	
17.	6,36	6,60		6,63	6,76	13,1	12,6	14,1	13,2			19,4	15,7	14,0	
18.	7,00	7,09	7,37	7,46	8,07	12,2	11,2	14,5	12,8	19,3	15,1	20,2	15,3	13,3	
19.	8,33	8,53	8,21	8,40	7,92	11,4	10,2	13,7	11,6	19,4	13,8	20,7	14,5	16,9	
20.	7,72	7,56	7,36	7,16	7,15	15,0	13,0	16,9	14,2	23,2	17,8	24,2	18,2	17,1	
21.	8,50	8,90	8,47	8,55	8,68	16,5	15,2	18,0	16,1	22,0	17,7	22,6	18,3	17,1	
22.	8,92	8,88	9,25	9,41	10,34	15,6	14,4	16,5	15,0	21,6	17,5	21,8	16,7	16,0	
23.	10,98	11,26	10,92	10,73	10,76	13,3	12,3	15,1	13,8	21,2	16,5	19,7	16,3	17,2	
24.	10,21	10,59	10,06	9,96	9,65	16,3	14,3	17,7	15,3	21,9	15,5	23,0	16,4	19,2	
25.	9,30	9,21	9,05	8,70	8,78	15,5	14,5	18,7	16,4	25,1	17,7	26,4	19,6	20,8	
26.	8,73	8,75	8,14	7,91	9,16	19,7	17,5	21,4	18,6	25,7	20,6	28,2	20,8	15,4	
27.	9,91	9,98	9,95	9,92	9,15	14,9	13,2	16,9	14,1	20,6	15,3	22,0	16,1	16,7	
28.	8,31	8,31	7,59	7,37	8,15	15,6	13,1	16,7	14,5	25,6	19,4	26,2	18,2	17,1	
29.	7,55	7,39	7,33	7,33	7,80	16,6	14,5	16,8	14,8	17,0	15,0	17,4	14,4	15,5	
30.	8,09	8,27	7,84	8,20	8,88	12,1	10,5	13,4	11,5	16,3	13,1	18,5	13,5	10,4	

1. 6^h Regen. — 2. Ab. 8^h Regen. — 4. 1^h Gewitter mit Regen. — 5. 11^h Vm. etwas Regen; 4^h N
Regen. — 14. 5^h Nm. Gewitter mit Regen. — 15. Den ganzen Tag Regen. — 20. Ab. 6^h Regen. —
an ein wenig Regen. — 28. Nachts etwas Regen. — 29. Mittag u. Nm. Regen. — 30. Vm. un

1860.

ck in Par. Lin.			Rel. Feucht. in Proc.					Windrichtung und Stärke.					Bedeckung.				
12^h	2^h	10^h	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h
'''	'''	'''															
3,93	4,28	4,75	85	79	61	63	90	SSO_1	SSO_1	S_1	S_1	W_1	10	10	10	10	10
4,19	4,27	4,81	90	83	61	58	74	SSO_1	SSO_1	SW_1	SW_1	NO_1	10	10	10	10	10
4,48	4,36	5,01	86	92	56	51	77	SW_2	WNW_2	SSW_2	SSW_1	SW_1	10	10	10	8	3
4,45	4,86	4,35	85	75	73	80	78	SW_1	SW_1	WSW_2	SW_2	SW_1	8	3	10	8	8
4,34	4,09	3,60	87	93	59	58	75	SSW_1	SW_1	W_1	W_1	WNW_1	10	8	5	8	3
3,56	3,32	3,21	87	79	56	47	47	WNW_1	WNW_1	WSW_1	W_1	NO_1	0	0	3	5	8
4,59	4,97	5,13	86	63	65	74	94	WSW_1	SW_1	W_1	WSW_1	W_1	10	8	10	10	8
3,89	3,62	3,95	84	77	52	48	65	SW_1	SW_1	WNW_1	SW_3	SW_1	5	5	8	8	5
3,68	4,02	4,40	84	73	45	42	53	SSO_1	SSW_1	SSW_1	SSW_1	SSW_1	2	5	3	3	10
4,23	5,93	5,37	73	77	53	70	83	S_1	S_1	S_2	SSW_1	SW_1	10	10	10	10	10
3,68	3,84	3,77	84	80	54	53	71	SSW_1	SSW_1	W_2	W_2		0	0	2	2	5
3,76	3,85	4,59	81	77	46	44	73	SW_1	SSW_1	WSW_1	SSW_1	SSW_1	0	0	2	0	3
6,52	6,78	5,11	77	77	59	58	64	SSW_1	SW_1	S_1	S_1		10	9	9	10	9
6,67	6,63	4,23	75	79	67	68	99	S_1	S_1	SSO_1	SO_1		9	5	9	9	10
4,43	4,06	4,05	98	99	98	94	100	NW_1	NNW_1	NNW_1	NNW_1	NNW_1	10	10	10	10	10
4,16	4,39	4,65	96	96	89	85	94	NNW_1	NNW_1	N_1	N_1		10	10	10	10	10
	4,89	4,48	94	90		66	86	SW_1	WSW_1		WSW_1	SW_1	9	3		9	2
4,54	4,44	4,10	88	82	62	57	82	SW_1	SW_1	WSW_1	WSW_2	WSW_1	0	0	2	1	1
3,75	3,82	4,56	85	77	51	48	72	SSW_1	SSW_1	WSW_1	WSW_1		0	0	3	3	10
5,29	5,33	5,68	79	73	57	54	89	SSW_1	SSW_1	SSW_1	SSW_1		1	2	3	5	10
5,54	5,79	5,68	87	81	64	64	89	SW_1	SW_1	SSW_1	SSW_1	SW_1	6	5	8	9	10
5,50	4,93	4,61	87	85	65	58	77	SW_1	SW_1	SW_1	SW_2		10	9	10	10	0
4,94	5,19	5,47	88	86	60	69	85	SW_1	SW_1	S_1	S_1		9	5	10	10	10
4,12	4,41	5,33	79	76	48	48	73	S_1	S_1		S_1	SSW_1	1	2	5	5	2
4,73	5,74	5,92	89	78	45	51	73	S_1	SSO_1	S_1	S_1	S_1	0	0	0	2	10
6,67	6,15	5,00	80	76	62	49	87	S_1	SW_1	SW_1	SSW_2	NW_1	10	9	8	8	10
4,33	4,48	4,32	82	72	54	52	69	SSW_1	SSW_1	SSW_2	SSW_1	SSW_1	10	10	9	6	5
5,79	4,81	4,75	74	78	54	43	74	SSW_1	SSW_1	SW_2	SSW_2	SSW_1	5	3	5	8	2
5,08	4,61	4,16	79	80	80	71	72	SSW_1	SW_1	W_1	W_1	W_1	10	10	10	10	5
4,12	3,79	4,15	81	79	68	54	100	SW_1	SSW_1	SSW_1	SSW_2	NW_1	8	10	8	6	8

— 7. Nm. etwas Regen. — 8. Mitt. 1^h Regen. — 10. Oft Regen. — 13. Ab. 8^h Gewitter mit n. — 21. Ab. 6 bis 8^h starker Regen. — 22. Ab. Cirri. — 23. Nm. 2^h Cirri. — 27. Von 7^h Ab. n.

Mon

1860	Barometer, reducirt auf 0° R.					Thermometer nach Celsius.								
	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h	6^h		7^h		12^h		2^h		10^h
Juli	27″	27″	27″	27″	27″	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.
	‴	‴	‴	‴	‴	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1.	8,87	9,37	9,67	9,72	9,95	12,2	11,3	13,1	11,7	14,3	12,5	13,6	11,5	13,5
2.	10,47	10,43	11,19	11,24	11,92	12,3	11,3	12,8	11,5	15,8	13,4	15,9	13,6	13,8
3.	11,93	11,88	11,50	11,55	10,66	12,5	11,5	13,0	11,8	15,4	13,4	16,0	13,5	14,5
4.	9,28	8,88	8,28	7,73	7,75	13,8	13,0	14,1	13,3	15,4	14,1	15,2	14,3	11,0
5.	8,77	8,96	9,93	9,15	8,53	10,0	8,8	11,4	9,7	14,9	11,5	15,0	11,3	11,9
6.	6,35	6,39	5,81	6,03	7,85	10,6	9,5	11,1	10,1	14,5	11,4	15,6	11,5	9,1
7.	9,54	9,68	10,02	10,06	10,18	10,3	9,1	11,3	9,3	11,3	15,7	16,4	12,1	12,7
8.	9,70	9,70			10,61	11,5	10,2	12,5	10,5					12,9
9.	10,15	10,41	10,07	9,70	9,57	11,9	10,5	12,4	11,3	17,9	13,3	17,7	14,1	15,3
10.	9,46	9,43	10,03	8,63	8,81	14,5	12,3	14,8	13,0	19,0	13,4	19,7	14,0	14,9
11.	8,77	9,09	8,98	8,49	8,71	11,9	10,7	13,1	11,7	19,3	14,5	21,4	14,1	15,6
12.	8,53	8,27	8,07	8,23	7,95	13,8	13,2	14,2	13,5	19,8	15,4	15,3	13,9	14,0
13.	6,84	6,88	6,84	6,78	6,49	14,0	13,5	14,2	13,6	15,4	15,2	16,9	15,7	16,5
14.	6,64	7,19	7,51	7,58	8,62	16,3	16,2	16,6	16,3	20,1	17,5	21,4	18,9	18,2
15.	9,17	9,23	9,75	9,49	9,89	16,4	15,8	18,7	17,8	24,5	20,2	23,8	19,2	20,1
16.	9,76	9,81	9,45	9,02	8,19	17,1	15,8	19,2	17,2	25,4	19,0	26,6	19,5	21,3
17.	8,00	7,80	7,78	7,68	7,67	19,4	17,5	21,8	18,2	27,8	21,1	28,7	21,1	21,8
18.	7,66	7,75	7,77	7,58	7,29	18,3	17,9	19,1	18,4	22,3	20,0	25,4	21,9	20,6
19.	7,70	6,78	7,27	7,14	7,16	18,4	18,2	18,4	18,2	17,6	17,2	19,2	17,7	16,7
20.	7,32	7,28	8,17	8,20	8,47	15,2	15,1	16,5	15,1	17,1	15,1	16,9	14,9	14,7
21.	8,82	8,97	9,10	8,70	8,66	13,1	12,1	14,4	13,0	20,6	15,2	21,1	16,2	16,5
22.	8,28	8,32	7,63	7,37	7,47	12,9	11,4	15,7	13,2	22,6	16,5	23,9	16,7	17,5
23.	7,79	7,76	8,20	8,21	8,86	14,5	13,7	16,4	14,8	20,5	16,1	21,4	15,8	16,
24.	8,33	9,01	7,39	7,20	6,41	14,1	12,2	15,0	13,2	22,3	16,0	22,7	16,4	16,
25.	6,47	6,47	6,63	6,67	6,89	15,0	13,4	15,0	13,3	18,3	14,9	20,8	15,5	14,
26.	6,95	6,94	6,91	6,80	7,44	13,5	12,1	15,5	13,4	18,2	14,6	20,1	15,1	13,
27.	7,51	7,59	7,78	7,54	7,89	12,4	11,7	13,0	12,1	14,8	12,3	18,5	14,3	12,
28.	7,69	7,68	7,35	7,01	6,76	10,7	9,6	11,3	10,2	19,8	13,8	21,2	14,6	13,
29.	6,34	6,39	5,63	6,38	5,98	10,9	10,0	13,4	11,5	17,6	13,7	15,4	13,7	12,
30.	6,08	5,83	5,88	5,98	6,56	13,0	13,0	13,0	13,0	14,4	14,2	15,3	14,6	13,
31.	6,01	6,16	6,19	6,40	7,30	11,9	11,7	12,1	11,7	13,2	12,6	13,5	12,8	12,

1. Mehrmals Regen. — 2. 3. 4. Oft am Tage Regen — 5. Nachts Sturm und Regen. Oft am Tage l
Nebel; Mitt. 12^h und 2^h Cirri. — 19. fr. 7^h Gewitter mit Regen bis Nm. — 21. Mitt. 12^h l

1860.

	ck in Par. Lin.			Rel. Feucht. in Proc.					Windrichtung und Stärke.					Bedeckung.				
	12^h	2^h	10^h	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h
	‴	‴	‴															
	4,29	3,91	3,61	89	84	80	77	71	SW_1	WNW_2	NW_1	NW_1	NW_2	10	10	10	10	10
	4,41	4,51	4,25	88	85	75	76	82	NW_1	NW_1	NW_2	NW_2		10	5	10	8	9
	4,53	4,42	4,58	88	86	79	74	85	NNW_1	NW_1	NW_1	NW_2		10	10	10	10	10
	4,95	5,12	3,52	91	91	86	90	82	NW_1	W_1	W_1	W_1	NW_3	10	10	10	10	8
	3,57	3,44	3,64	84	79	64	62	80	NW_2	NNW_2	WNW_1	WNW_2		10	10	9	9	10
	3,64	3,41	3,39	87	88	67	59	89	W_2	W_2	W_3	WNW_2	NW_1	10	10	8	3	2
		3,53	3,76	84	76	100	58	78	W_1	W_1	WSW_1	WSW_2		2	5	9	9	10
			4,15	84	77			85	WNW_2	W_1				9	10			9
	3,83	4,36	4,61	83	87	57	66	81	WSW_1	WNW_1	WNW_1	W_2		10	10	10	9	10
	3,60	3,78	4,37	76	81	50	50	79	NNW_1	NNW_1	NNW_1	NW_1		2	3	5	3	3
	4,17	3,40	4,42	86	84	57	53	76	NNO_2	NNO_2	NNO_1	NNO_1		5	3	5	3	3
	4,61	4,85	4,83	93	92	61	85	92	NNW_1	NNW_1	NNW_1			10	10	10	10	10
	5,61	5,54	5,89	94	93	98	88	96	N_1	N_1	N_1	NNO_1		10	10	10	10	10
	5,90	6,53	6,38	99	97	76	78	93	NNO_1	NNO_1	OSO_1	SO_1		10	10	9	8	3
	6,65	6,12	6,02	94	91	66	63	78	S_1	S_1	SW_1	SW_1		5	2	3	8	0
	5,56	5,61	6,28	87	81	52	49	76	S_1	S_1	SSO_1	SO_1	O_1	0	0	2	1	0
	6,48	6,25	7,21	82	69	53	48	84	SO_1	SSO_1	S_1	S_1	SSW_1	0	0	1	1	0
	7,09	7,71	7,39	96	93	80	72	93	W_1	NW_1	W_1	W_1		10	10	10	10	2
	6,33	6,26	5,91	98	98	96	86	95	NW_1	NW_2	NW_2	NW_2	W_1	10	10	10	10	2
	5,12	5,04	4,95	99	86	80	80	90	W_1	W_2	W_2	W_2	W_1	9	10	10	10	10
	4,26	4,77	4,55	88	85	53	58	74	W_1	SW_2	SW_2	SW_1		0	0	3	5	2
	4,60	4,40	5,14	83	74	51	45	78	S_1	SSO_1	S_1	S_2		1	5	3	5	10
	4,87	4,46	4,82	91	83	62	53	80	SW_1	SW_2	SW_2	SW_2	SW_1	8	5	5	3	8
	4,35	4,51	5,02	79	81	49	50	80	SW_1	SW_1	SW_2	SW_2	SW_1	9	5	5	5	10
	4,67	4,42	4,10	83	82	68	55	78	SW_2	SW_2	SW_1	SW_2	SW_1	8	8	3	9	3
	4,52	4,35	4,07	84	78	66	56	81	SW_1	SW_2	SW_3	SW_2		10	8	3	3	9
	4,05	4,26	3,71	92	90	74	61	80	SW_1	SW_1	SSW_1	SSW_1		10	9	9	8	1
	3,65	3,75	4,21	86	87	48	45	84	SW_1	SW_1	SSW_1	SSW_1		5	5	8	3	2
	4,15	4,71	4,83	89	78	63	82	99	SSO_1	SO_1	W_1	NW_1		3	5	10	10	10
	5,26	5,26	4,86	100	100	98	92	96	N_2	N_2	N_3	N_2	NNW_2	10	10	10	10	10
	4,63	4,67	4,26	98	95	93	92	87	NNW_2	NNW_3	NNW_2	NNW_2	NW_3	10	10	10	10	10

Regen. — 13. Bis Abds. 8^h Regen; 10^h Cirri. — 14. fr. 6^h Cirri. — 18. fr. 6^h ziemlich starker hts Regen. — 27. fr. 6^h wenig Regen. — 29. von Nm. 2^h bis 31. Regen.

Mona

1860	Barometer, reducirt auf 0° R.					Thermometer nach Celsius.									
	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h	6^h		7^h		12^h		2^h		10^h	
August	27″	27″	27″	27″	27″	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	
	‴	‴	‴	‴	‴	□	○	□	○	○	○	□	□	○	
1.	8,45	8,78	8,92	9,05	8,74	11,5	10,6	12,1	10,9	14,1	12,1	15,6	13,9	12,8	
2.	8,27	8,57	8,07	7,99	7,95	12,9	12,0	13,3	12,5	17,9	14,8	15,9	13,0	14,2	
3.	7,12	7,04	6,86	6,07	5,38	13,5	12,5	13,8	12,7	16,2	13,2	17,8	15,0	14,5	
4.	4,93	4,59	4,36	3,95	4,01	13,3	12,6	14,6	13,3	18,7	15,1	18,5	16,1	15,6	
5.	4,11	4,39	5,72	5,81	7,18	14,9	14,2	15,2	14,4	17,3	15,2	17,1	14,7	13,9	
6.	7,21	7,34	6,75	6,09	5,23	13,4	12,5	13,9	12,5	21,9	17,1	23,3	17,7	20,5	
7.	6,35	6,59	7,52	7,76	8,89	16,2	15,5	16,7	15,8	19,4	14,8	18,2	14,2	14,2	
8.	9,09	9,08	9,02	8,86	8,92	12,5	11,1	13,4	11,4	18,3	13,8	19,6	14,5	14,5	
9.	7,98	7,89	7,35	6,99	5,88	13,8	11,5	14,1	11,7	20,8	15,5	22,2	16,2	16,9	
10.	7,38	7,74	8,48	8,34	8,72	14,1	12,8	14,8	13,0	18,1	13,7	20,2	14,8	15,0	
11.	8,87	8,81	8,21	8,01	7,24	11,4	10,7	13,1	11,9	20,0	15,3	19,2	15,6	14,3	
12.	6,09	6,09	5,94	5,81	6,48	13,3	12,4	14,1	12,1	19,3	16,1	18,3	16,1	14,1	
13.	6,72	6,79	7,06	6,96	7,64	11,9	11,6	12,7	11,6	18,1	15,1	19,0	14,8	15,3	
14.	7,53	7,51	6,85	6,43	6,65	11,5	10,8	12,9	12,0	22,0	16,5	22,5	16,5	15,0	
15.	7,56	7,64	7,68	7,74	7,86	13,1	12,6	14,3	13,1	21,0	16,0	21,9	16,6	18,4	
16.	6,95	6,93	6,34	5,60	4,83	16,2	14,3	17,3	15,1	25,4	19,2	26,6	19,3	21,0	
17.	5,60	5,74	6,03	5,84	6,83	18,5	17,8	19,6	17,4	23,4	18,2	23,5	18,2	15,8	
18.	8,03	8,31	8,79	8,68	9,59	14,2	13,4	15,2	14,1	18,6	13,9	19,7	14,8	12,5	
19.	8,87	8,62	8,73	8,78	9,30	13,8	12,0	14,6	12,4	17,1	13,5	16,9	13,5	14,3	
20.	9,15	8,65	8,67	8,41	8,06	13,9	12,8	14,0	13,0	19,1	16,1	20,2	17,1	15,7	
21.	7,39	7,34	6,98	6,83	7,67	15,5	14,7	15,9	14,9	18,3	17,4	18,3	16,7	14,2	
22.	7,97	7,89	7,80	7,30	6,84	12,9	12,1	13,5	12,5	17,9	14,8	18,4	15,1	14,8	
23.	6,31	6,24	7,62	7,41	8,52	14,7	13,5	15,0	13,9	17,5	13,2	18,4	13,3	12,3	
24.	7,84	7,94	7,84	7,64	8,02	12,0	10,1	12,7	10,5	15,4	12,1	16,5	12,6	13,3	
25.	6,71	6,59	7,83	7,84	8,39	14,8	13,2	15,0	13,3	16,3	14,8	18,4	15,4	16,3	
26.	8,31	8,34	8,32	8,14	8,20	13,0	12,1	14,9	13,3	21,0	15,9	21,7	16,5	15,4	
27.	7,89	7,86	7,62	7,01	7,79	14,1	12,8	14,9	13,5	24,1	19,8	25,7	20,3	16,1	
28.	8,00	8,09	8,28	8,38	8,43	12,4	12,1	12,2	12,1	15,1	13,8	16,5	14,5	13,6	
29.	7,85	7,10	6,89	6,49	6,08	13,3	12,8	13,5	12,6	18,4	15,5	19,5	15,5	16,2	
30.	5,46	5,41	5,39	5,26	5,36	16,7	15,4	17,1	15,5	19,3	16,2	20,7	17,4	18,2	
31.	5,70	5,69		5,38	5,64	18,4	12,4	18,6	17,6			24,9	21,1	17,3	

2. Regnerisch. — 4. fr. Cirri; Nm. 2^h und Abds. Regen. — 5. Regnerisch. — 7. fr. Regen. — Ab. 6—10^h Gewitterregen. — 18. Nm. Gewitter mit Regen. — 19. Regnerisch. — 20. Vm. Re. 27. Abds. $6\frac{1}{2}^h$ Gewitter und Hagelwetter, Stücken rübenförmig, 2″ Durchmesser, 1″ dick; A.

ıgust 1860.

	uck in Par. Lin.			Rel. Feucht. in Proc.					Windrichtung und Stärke.					Bedeckung.				
	12h	2h	10h	6h	7h	12h	2h	10h	6h	7h	12h	2h	10h	6h	7h	12h	2h	10h
	‴	‴	‴															
7	4,11	4,76	4,34	89	86	78	82	90	NW_2	NW_2	NW_3	NW_2		10	10	10	10	5
5	4,72	4,16	4,60	90	91	70	70	87	W_1	W_1	WSW_2	WSW_1	SW_2	10	10	10	10	10
3	4,20	4,87	4,94	89	87	70	73	91	WSW_1	WSW_2	SW_2	SW_2	SW_2	10	10	10	8	10
9	4,72	5,39	5,25	92	86	67	77	90	SSW_1	SSW_2	SSW_2	SSW_1		10	10	9	10	10
8	5,13	4,85	4,28	93	92	79	76	82	SSW_2	SSW_2	WSW_2	SW_2	SW_1	10	10	10	3	8
9	5,17	5,21	6,21	90	84	60	55	79	SW_2	SW_2	S_1	S_1	SO_1	8	3	9	9	2
6	4,34	4,29	4,19	93	91	59	62	79	S_2	S_2	SSW_3	SW_2	SW_1	10	9	9	10	9
0	4,02	4,10	4,28	84	77	58	55	79	SW_1	SW_1	SW_1	SW_2	SW_1	8	0	2	8	9
9	4,42	4,51	4,56	75	74	55	51	72	SW_2	S_1	SSW_1	SSW_1	SSW_2	10	10	10	9	10
4	4,01	4,12	4,11	86	81	59	53	74	SSW_2	WSW_1	WSW_2	WSW_1		2	3	3	5	0
6	4,50	4,89	4,69	91	86	59	67	88	S_1	SSW_1	S_1	S_1		3	5	10	9	2
3	5,19	5,44	4,41	90	78	71	79	84	S_1	S_1	WSW_2	SW_1	SW_1	10	10	10	10	8
0	4,86	4,42	4,60	96	87	71	61	81	SSW_1	SW_1	WSW_1	WSW_2		9	9	10	8	10
7	4,75	4,63	5,17	91	90	55	52	93	SSW_1	SSW_1	S_1	S_1	SW_1	5	5	10	9	9
3	4,66	4,84	5,23	94	87	57	56	75	SW_1	WSW_1	WSW_1	W_1	W_1	2	0	5	3	8
7	5,71	5,51	6,84	80	78	54	48	84	SO_1	SO_1	SO_1	SO_1		3	8	8	2	3
6	5,54	5,51	5,51	93	80	59	58	94	WNW_1	W_1	WSW_1	SW_1		8	9	9	9	10
0	4,00	4,24	4,03	91	88	57	56	85	SW_1	SW_1	SW_1	SW_1		0	0	5	5	0
6	4,15	4,20	4,28	80	76	65	66	80	W_2	SW_2	W_2	W_3		10	10	10	10	8
5	5,23	5,56	5,10	88	89	72	72	87	SW_1	SW_1	SW_2	SW_2		10	10	10	9	10
9	6,29	5,82	4,71	91	89	91	84	89	SW_1	SW_1	SW_1	SW_1		10	10	10	10	10
9	4,72	4,79	4,55	91	89	70	69	83	W_1	W_1	SW_1	SW_1		10	10	10	9	9
3	3,87	3,71	3,61	87	88	59	53	77	SW_1	SW_1	W_3	W_3	SW_1	10	10	5	3	2
1	3,79	3,78	4,49	78	75	66	61	90	SSW_1	SW_1	SW_3	SW_3		10	10	10	8	10
7	5,12	4,97	5,12	83	82	84	72	84	SW_2	SW_2	W_3	WSW_2		10	10	10	10	10
9	4,63	4,83	5,18	90	83	57	57	90	WNW_1	SW_1	S_1	S_1	SW_1	0	0	2	2	
1	6,48	6,42	6,00	86	85	66	59	100	SSW_1	SSW_1	SSW_1	SSW_1		2	0	3	8	10
1	4,85	4,90	4,76	96	99	86	80	92	N_1	N_1	N_1	SW_1		10	10	10	5	0
5	5,03	4,77	5,16	94	90	72	64	85	S_1	S_1	SW_1	SW_1	SW_1	10	10	5	5	3
7	5,25	4,34	6,46	87	84	71	54	92	SSW_1	SSW_1	SSW_3	SSW_3		10	10	10	10	10
6		7,24	6,09	53	90		70	94	SW_1	SW_1		SW_1		10	10		8	10

— 9. Ab. 10^h etwas Regen. — 11. Nm. oft Regen. — 12. Oft Regen. — 13. Vm. Regen. — 17. Von
a. Regen. — 22. fr. Regen. — 24. Abds. Regen. — 25. Vm. regnerisch. — 26. Abds. 10^h Cirri. —
fortwährend Gewitterregen. — 31. Abds. $7\frac{1}{2}{}^h$ Gewitter mit starkem Regen.

Mona

1860	Barometer, reducirt auf 0° R.					Thermometer nach Celsius.									
	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h	6^h		7^h		12^h		2^h		10^h	
Septr.	27″	27″	27″	27″	27″	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	
	‴	‴	‴	‴	‴	°	°	°	°	°	°	°	°	°	
1.	6,43	6,56	7,91	7,71	8,01	16,1	16,0	16,6	16,1	18,8	17,8	18,9	18,1	17,6	1
2.	7,65	7,82	7,62	7,16	8,07	15,6	15,3	15,9	15,6	16,3	15,4	17,9	16,3	14,5	1
3.	10,48	10,72	10,90	10.80	10,93	11,4	11,3	12,2	11,5	16,1	13,1	17,2	13,6	13,5	1
4.	10,72	10,58	10,61	10,58	11,10	11,2	10,8	12,3	11,5	15,7	13,3	16,3	13,3	13,1	
5.	11,08	11,23	10,63	10,52	10,31	11,8	11,5	11,9	11,3	16,1	13,4	15,4	12,1	12,0	
6.	11,16	11,20	11,97	12,40	12,77	11,9	11,1	12,2	11,5	14,8	13,5	15,2	13,3	13,1	1
7.	12,72	12,65	12,29	11,63	10,54	10,9	10,6	12,1	11,6	16,0	13,1	17,0	13,7	13,8	
8.	8,93	8,85	7,91	7,35	6,91	11,5	11,1	12,1	11,5	15,6	14,1	18,4	13,6	13,7	1
9.	7,63	7,65	8,04	8,25	9,38	10,5	9,5	10,6	9,6	13,0	10,6	14,1	11,2	8,7	
10.	9,84	10,07	10,10	9,95	10,11	7,0	6,5	8,1	7,3	12,1	8,8	12,8	9,2	9,6	
11.	10,20	10,10	10,24	10,34	12,25	7,0	7,1	7,4	7,1	12,0	9,4	13,2	9,9	8,7	
12.	13,70	13,70	13,85	13,55	13,49	4,4	4,1	5,2	4,7	12,8	10,5	13,5	11,0	9,1	
13.	12,36	12,30	11,45	10,46	9,12	5,3	4,7	6,6	5,8	13,5	10,0	15,9	10,7	10,3	
14.	9,38	9,75	9,13	8,74		7,0	6,5	7,6	7,1	17,3	14,3	19,4	15,3		
15.	8,11	8,24	7,78	7,08	6,18	11,3	10,3	11,9	11,0	20,5	17,0	22,6	18,6	16,9	
16.	6,38	6,63	6,81	6,72	7,95	14,0	13,3	13,9	12,5	14,4	14,0	16,1	14,2	13,2	
17.	8,61	8,65	8,14	8,10	7,74	12,8	12,1	13,6	12,6	18,2	16,6	19,4	17,6	14,3	
18.	6,60	6,44	5,14	3,65	3,76	12,8	12,3	13,1	12,8	18,4	17,1	20,2	18,9	16,3	
19.	4,71	4,65	5,08	5,10	5,19	13,3	12,8	13,8	12,3	16,4	13,6	17,2	14,6		
20.	5,35	5,35	6,01	6,19	7,58	12,3	12,1	12,7	12,3	18,5	16,7	18,7	17,2	13,6	
21.	8,68	8,73	9,74	8,90	9,92	12,9	12,8	13,1	12,9	16,1	14,1	17,6	15,1	13,6	
22.	10,62	10,44	9,77	9,40	9,11	13,3	13,3	13,7	13,4	18,3	17,1	18,7	17,5	16,4	
23.	8,17	8,30	7,71	7,35	7,51	13,2	12,8	13,5	13,3	21,1	19,8	23,6	21,4	16,3	
24.	6,89	6,89	6,88	6,65	6,63	12,5	12,6	12,9	12,7	20,5	19,1	22,3	20,5	14,9	
25.	6,13	6,44	8,01	7,98	9,47	11,2	11,2	12,4	12,0	20,6	18,8	22,0	17,8	14,1	
26.	8,42	8,01	6,87	6,84	7,56	10,9	10,4	11,3	10,7	16,5	15,3	17,1	16,5	13,4	
27.	8,64	8,73	9,15	9,05	8,52	11,2	11,1	11,4	11,1	13,9	13,1	14,9	13,9	11,0	
28.	7,98	8,03	7,49	7,02	7,60	7,5	7,6	8,3	8,2	15,1	13,8	16,5	15,4	9,7	
29.	8,08	8,08	8,94	9,10	10,48	8,6	8,6	8,7	8,7	16,7	15,5	18,0	16,5	12,9	
30.	11,16	11,14	11,37	11,19	11,43	9,4	9,4	9,5	9,5	17,4	16,0	18,0	17,0	12,6	

1. Oft Regen. — 2. fr. 6^h Cirri; 7^h Regen. — 4. fr. Nebel. — 7. fr. 7^h am Horizont dicker Ne
Mittag Regen. — 18. Um 7^h Ab. etwas Regen. — 20. 4^h Nm. und Ab. Regen. — 18. fr. net

ptember 1860.

	uck in Par. Lin.				Rel. Feucht. in Proc.					Windrichtung und Stärke.					Bedeckung.				
		12^h	2^h	10^h	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h
	‴	‴	‴	‴															
1	37	6,43	6,63	5,67	99	95	90	92	86	SW_1	SW_1	SW_1	SW_1		9	9	10	9	10
2	73	5,51	5,66	4,70	97	97	91	84	87	SSW_1	SO_1	SSO_1	S_1	SSW_4	10	10	10	5	8
7	27	4,16	4,18	4,22	99	92	69	65	83	SW_1	SW_1	SW_1	SW_1	SW_1	0	0	3	8	3
1	25	4,38	4,23	4,43	95	91	75	70	90		SO_0	NO_1	NO_1		10	10	8	8	9
7	24	4,34	3,78	4,00	96	93	72	66	87	ONO_1	NNW_1	WSW_1	W_1	W_1	8	8	9	10	10
3	27	4,74	4,51	4,94	90	92	86	80	100		N_0	NW_1	NW_1		10	10	10	10	10
1	35	4,18	4,29	4,59	96	94	70	67	89		SO_0	NO_1	NO_1		2	0	5	5	9
2	30	4,89	3,96	4,90	95	93	84	57	95	NNO_1	NNO_1	NW_1	NNW_1	NW_2	9	5	10	10	10
4	66	3,57	3,61	3,44	87	87	73	68	93	NNW_1	NNW_2	NW_2	NW_2	NW_1	9	9	5	5	7
4	15	2,86	2,89	3,26	93	89	62	60	83	WNW_1	W_2	N_1	N_1		2	5	8	10	8
8	22	3,20	3,16	2,71	100	95	70	64	73	N_1	N_1	N_1	N_1		10	8	9	8	0
0	67	3,57	3,65	3,53	95	92	74	72	93	W_1	W_1	NW_1	NNW_1		0	0	5	2	0
5	82	3,12	2,88	3,28	89	88	62	49	80	SSW_1	SSW_1	SSW_1	SSW_1	SW_1	0	0	0	0	0
4	17	4,58	4,64		93	93	71	63		SW_1	SW_1	SSW_1	SSW_1		3	2	5	8	
3	07	5,46	6,01	5,99	88	89	69	65	95	SSW_1	SSW_1	SSW_1	SSW_1		2	2	2	9	10
3	39	5,13	4,82	4,40	92	84	95	80	89	NW_2	W_1	W_2	W_3	W_3	10	10	8	9	10
3	52	5,78	6,14	5,05	92	88	84	82	94	SW_1	SW_1	WSW_1	WSW_2		10	10	10	5	8
1	78	6,08	6,84	5,63	94	97	87	88	93	SW_1	SSW_1	NW_1	N_1	S_3	10	10	10	8	10
2	32	4,40	4,78		94	83	72	74		SW_1	SSW_1	SSW_1	SSW_1	$-_0$	9	9	8	5	5
1	58	5,78	6,06	5,11	98	95	83	86	100	SSW_1	SW_1	W_1	W_1		8	5	5	9	10
1	83	4,77	5,24	5,05	99	98	79	79	99	W_1	W_1	W_1	W_2		10	5	2	8	10
1	96	6,09	6,25	5,80	100	97	88	88	95	SW_1	SW_1	SW_1	SW_1	SW_1	9	9	8	5	8
1	96	7,24	7,79	6,02	95	98	88	81	99	SSW_1	S_1	S_1	S_1		5	0	0	2	0
1	76	6,89	7,44	5,55	100	98	87	84	100	S_1	S_1		S_1		0	0	0	0	0
1	49	6,67	5,60	5,28	100	95	84	65	100		SO_1	WNW_1	WNW_2		0	0	0	2	10
1	04	5,39	6,01	5,04	94	92	88	94	100	NNO_1	NO_1	O_1	SO_1		9	8	10	10	10
1	25	4,74	4,95	4,08	99	96	91	89	95	SW_1	WSW_1	W_1	W_1		10	10	0	0	0
1	55	4,85	5,45	3,99	100	99	86	88	99	OSO_1	OSO_1	SW_1	SSW_1		2	0	0	0	1
1	69	5,46	5,77		100	100	88	85	100	SSW_1	SSW_1	$-_0$	SSW_1		1	2	5	8	0
1	90	5,59	6,10	4,78	100	100	86	90	100	SSW_1	SSO_1	SSO_1	SSW_1		8	8	3	5	10

it 5^h Nm. bis in die Nacht Regen. — 11. fr. 6^h wenig Nebel. — 15. Ab. 10^h Regen. — 16. Gegen 3^h Mitt. einige Cirri. — 26. fr. wenig Nebel; von 6^h Ab. bis Nachts Regen. — 28. fr. 7^h Cirri.

Mona

1860	Barometer, reducirt auf 0° R.					Thermometer nach Celsius.									
	6^h	8^h	12^h	2^h	10^h	6^h		8^h		12^h		2^h		10^h	
October	27″	27″	27″	27″	27″	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	b
	‴	‴	‴	‴	‴	°	°	°	°	°	°	°	°	°	
1.	11,32	11,27	11,18	10,95	10,29	9,4	9,2	10,0	9,9	13,6	13,0	15,6	14,8	12,8	1
2.	9,80	10,43	10,88	10,76	11,64	8,9	8,4	8,8	8,4	12,7	11,5	13,9	13,0	12,3	1
3.	11,70	11,44	10,50	9,62	9,31	10,8	10,6	12,1	11,5	15,5	14,3	16,4	14,7	12,4	1
4.	9,55	9,64	10,21	10,45	11,41	8,1	7,8	10,2	9,4	11,1	10,1	11,5	10,7	8,3	
5.	11,60	11,34	10,39	9,75		7,3	7,2	8,5	7,0	11,5	8,4	11,9	9,7		
6.	10,01	10,93	11,76	12,11	13,11	11,1	10,7	11,4	11,1	12,4	10,8	12,1	10,8	8,2	
7.	12,79	12,83	12,12		10,78	5,1	5,3	7,2	7,4	13,3	11,3			10,8	1
8.	9,79	9,33	8,84	8,52	8,68	11,3	11,1	11,4	11,4	10,2	9,9	10,7	10,2	7,1	
9.	7,97	7,61	6,66	5,94	6,29	5,1	4,8	6,6	6,3	9,9	8,9	10,9	9,2	5,7	
10.	7,08	7,68	7,78	7,99	7,80	5,1	4,8	5,1	4,8	7,3	5,6	6,8	6,2	4,7	
11.	3,15	2,81	2,24	2,07	2,94	6,3	5,8	6,3	6,0	8,2	7,9	9,0	8,6	5,0	
12.	3,42	3,51	4,33	4,54	6,88	2,4	2,3	2,5	2,2	4,5	4,0	5,9	5,3	3,9	
13.	8,65	8,56	8,53	7,93	7,19	2,5	2,5	3,7	3,7	7,5	6,5	7,9	6,9	5,5	
14.	6,25	5,64	5,29	4,72	5,29	5,0	5,1	6,3	6,2	8,4	8,4	9,6	9,5	7,2	
15.	7,26	7,04	7,69	7,83	8,61	5,0	5,1	7,5	7,2	7,8	8,4?	9,5	9,1	8,2	
16.	8,20	8,19	8,27	7,97	7,64	7,5	7,3	9,0	8,3	11,6	11,4	13,1	12,6	11,8	
17.	8,08	8,66	8,92	8,93	10,02	11,2	11,2	11,3	11,4	13,0	12,1	13,4	12,5	8,4	
18.	10,44	10,61	9,92	9,23	8,24	5,0	5,1	6,3	6,2	12,0	11,8	12,0	11,7	8,8	
19.	7,54	7,15	7,36	7,44	7,58	10,1	10,2	11,0	10,6	12,5	12,4	12,8	12,7	11,9	
20.	5,91	5,61	7,61	8,24	10,22	14,2	13,8	14,9	14,6	11,6	10,5	12,2	11,3	8,5	
21.	11,05	11,00	11,25			5,7	5,7	7,4	7,1	10,5	9,9				
22.	11,84	12,13	11,89	11,42	11,75	3,3	3,2	4,0	3,9	8,3	7,8	9,6	8,7	5,4	
23.	11,88	11,95	11,95	11,60	11,89	2,4	2,3	3,4	3,3	11,1	10,0	12,5	11,5	8,6	
24.	12,10	12,40	12,38	12,12	12,38	7,9	7,9	7,3	7,4	12,3	11,3	13,2	11,9	8,2	
25.	11,39	11,50	11,14	11,94	11,96	6,4	6,8	7,7	7,9	11,8	11,0	12,9	11,8	5,6	
26.	12,15	12,14	12,05	11,47	11,74	4,8	5,0	5,2	5,3	9,0	8,5	11,2	11,1	4,7	
27.	11,97	12,06	11,83	11,49	11,64	1,9	1,9	2,7	2,6	8,5	7,6	10,6	9,5	5,1	
28.	11,92	11,86	11,99	11,62	11,80	1,8	1,7	2,8	2,5	8,9	8,2	10,2	9,5	5,5	
29.	12,02	11,97		12,17	13,10	3,2	3,4	3,1	3,3			5,8	5,5	3,0	
30.	13,35	13,54	13,53	13,33	13,75	—0,8	—0,8	—0,7	—0,5	5,3	4,1	2,9	1,5	0,7	
31.	13,57	13,51		12,81	12,60	—1,2	—1,4	—0,6	—0,9			6,2	5,4	—1,1	

1. fr. Nebel; Nm. 2^h Regen. — 3. Nach 10^h Ab. etwas Regen. — 4. Vm. Regen. — 8. Vm
20. fr. Regen. — 22. Ab. 10^h Cirri. — 25. fr. Nebel. — 26. fr. Nebel; Ab. 10^h Cirri. — 27. fr. Ci

Oktober 1860.

Luftdruck in Par. Lin.					Rel. Feucht. in Proc.					Windrichtung und Stärke.					Bedeckung.				
h	12^h	2^h	10^h		6^h	8^h	12^h	2^h	10^h	6^h	8^h	12^h	2^h	10^h	6^h	8^h	12^h	2^h	10^h
'''	'''	'''	'''																
99	4,76	5,31	4,79		97	99	93	91	99	SO_1	SSO_1	SSO_1	SSO_1		10	10	10	10	10
50	4,34	4,68	4,58		93	94	90	90	98	OSO_1	NO_1	SO_1	SO_1		10	9	10	8	10
30	5,04	5,02	4,72		97	93	87	82	100	SSW_1	WSW_1	SW_1	SW_2		10	10	8	8	10
67	3,77	4,02	3,49		96	90	87	90	97	SW_2	W_2	W_3	W_3	W_3	2	8	5	5	10
15	2,82	3,39			99	87	63	74		WSW_2	WSW_2	WSW_2	SW_2		10	3	10	10	
25	3,84	3,92	3,47		95	96	81	85	97	NW_2	NW_1	NW_1	NW_1	NW_1	8	10	5	8	8
33	3,88		4,09		100	100	77		96	SSW_1	SSW_1	SSW_1		SW_1	5	2	0		10
42	3,93	3,95	3,30		97	100	96	94	100	SSW_1	SW_1	W_1	SW_1		10	10	10	10	5
05	3,48	3,39	2,72		95	96	87	79	91	SW_2	SW_1	W_1	W_1		4	5	9	10	10
74	2,54	2,96	2,80		95	95	76	91	100	NW_2	NW_2	NW_2	NW_1		10	10	10	2	10
98	3,42	3,55	2,85		92	95	96	94	100	WSW_2	SW_2	WSW_2	WSW_2		10	10	10	10	10
26	2,54	2,77	2,56		98	94	92	91	97	NNW_0	NW_1	W_1	W_1		10	10	10	8	0
61	2,91	3,01	2,76		100	100	86	86	93	W_1	W_1	W_1	W_1		10	5	10	5	9
09	3,62	3,88	3,33		100	99	100	99	100	SW_1	SW_2	SW_1	SW_1		10	10	10	10	2
35		3,68	3,42		100	99		94	96		SW_1	SW_1	SW_1		10	8	10	5	10
41	4,37	4,65	4,54		97	91	98	94	100	SW_1	SW_2	SW_1	SW_1		10	10	5	5	10
39	4,40	4,52	3,62		100	100	90	90	100		SW_1	W_1	W_1		10	10	2	2	3
09	4,49	4,43	3,61		100	99	98	96	97	SSW_1	SSW_1	SW_1	SW_1		5	3	0	5	5
08	4,70	4,79	4,46		100	95	99	99	98	SW_1	SW_1	SW_1	SW_1		10	9	10	8	10
33	3,89	4,16	3,43		95	96	87	89	94	SW_2	SW_2	W_2	W_2	W_1	10	10	2	1	2
22	3,86				100	95	93			WSW_1	SW_1	W_1			3	9	10		
63		3,46	2,94		98	99		88	100	SSO_1	SSO_1	SW_1	SSW_1	SO_1	0	0	1	0	3
52	3,75	4,19	3,66		98	99	87	88	100	SSO_1	SSO_1	SSO_1	SSO_1	S_1	0	0	0	0	2
35	4,13	4,49	3,57		100	100	88	90	100	SSW_1	S_1	S_1	S_1		2	0	0	0	0
45	4,10	4,26	2,98		100	100	90	87	100		S_1	S_1	S_1		10	10	0	0	0
90	3,51	4,31	2,75		100	100	93	99	98		S_1	S_1	S_1		10	10	0	3	0
39	3,20	3,62	2,87		100	99	88	86	100		S_1	SSO_1	SSO_1	SO_1	0	0	0	0	0
32	3,39	3,72	2,92		98	95	91	91	99	SO_1	SO_1	SO_1	SO_1		5	3	2	2	8
50		2,88	2,48		100	10		95	100		S_1 (?)		SO_1		10	10		10	10
90	2,37	1,87	2,10		100	100	81	76	100		NO_1	NO_1	NO_1	NO_1	10	10	0	0	3
80		2,74	1,84		96	94		88	100		O_1		O_1	O_1	0	0	0	0	0

Mg Regen. — 10. 11. 12. Regnerisch. — 14. Regen oft am Tage. — 15. Mittags Regen. — 16. Ab., 17. fr., Fr., Nm. u. Ab. Nebel. — 30. fr. Nebel.

Monat

1860	Barometer, reducirt auf 0° R.					Thermometer nach Celsius.									
	6^h	8^h	12^h	2^h	10^h	6^h		8^h		12^h		2^h		10^h	
Novbr.	27″	27″	27″	27″	27″	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	be
	‴	‴	‴	‴	‴	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1.	12,31	12,41	12,43	12,12	12,07	— 3,0	— 2,9	— 1,6	— 1,8	2,6	2,1	3,3	3,1	— 1,2	—
2.	11,89	12,06	12,02	11,88	11,77	— 4,1	— 3,9	— 3,5	— 3,6	— 2,3	— 2,1	— 2,1	— 2,1	— 2,6	—
3.	11,98	11,96	11,78	11,60	11,66	— 3,8	— 3,6	— 4,0	— 4,0	0,6	0,6	1,1	1,7	1,7	
4.	12,29	11,41	11,71	11,43	11,75	1,7	1,7	1,7	1,3	3,4	2,3	4,4	3,4	2,9	
5.	12,13	12,26	12,47	12,25	12,73	1,9	1,9	2,0	1,9	3,4	2,0	3,4	2,5	3,2	
6.	12,75	13,07	12,80	12,30	12,56	— 0,4	— 0,8	— 0,2	— 0,5	2,3	1,3	2,9	2,1	0,3	—
7.	12,27	12,37	12,26	11,87		0,0	— 0,8	— 0,3	— 0,6	0,2	— 0,3	0,6	— 0,1		
8.	11,02	11,11	11,25	11,10	11,71	— 1,2	— 1,1	— 1,1	— 1,8	— 0,1	— 1,0	0,6	0,1	— 1,7	—
9.	11,57	11,51	11,47	11,52		— 1,2	— 1,1	— 0,4	0,0	0,4	0,0	0,4	0,4		
10.	11,60	11,68	11,62	11,41	11,32	— 0,1	— 0,6	0,2	— 0,6	0,5	— 0,3	0,6	0,8	— 0,8	—
11.	10,97	11,01	10,58	10,37	9,73	— 2,1	— 2,1	— 2,1	— 2,4	— 1,4	— 1,6	— 1,4	— 1,7	— 3,7	—
12.	8,99	8,93	8,44	8,08	7,77	— 3,8	— 3,5	— 2,5	— 3,0	1,4	0,1	2,1	1,1	— 0,1	
13.	7,66	7,31	7,10	6,79	6,98	— 3,2	— 3,0	— 2,1	— 2,2	2,3	0,3	3,3	1,9	— 0,3	—
14.	6,38	6,46	6,18	6,16	6,63	1,7	0,9	2,5	1,5	5,1	3,5	6,6	4,9	3,9	
15.	6,38	6,36	5,64	5,41		4,9	3,7	4,9	3,5	8,5	8,3	8,7	6,8		
16.	5,32	5,72	6,46	6,39	7,38	5,9	6,2	5,9	5,6	7,4	6,2	8,2	6,4	2,9	
17.	6,91	6,19	5,09	4,08	0,03	7,1	1,1	1,7	1,1	3,8	2,6	6,1	4,6	7,9	
18.	0,76	1,03	2,18	2,71	5,69	5,9	4,2	5,9	4,1	6,1	4,5	6,5	4,8	2,8	
19.	6,88	7,09	7,68	7,71	8,87	0,8	0,3	1,8	0,7	3,3	2,1	3,3	2,1	1,4	
20.	9,76	9,45	9,27	9,29	10,57	0,8	0,9	1,3	0,5	2,3	1,5	2,4	1,8	0,5	
21.	10,79	10,94	10,86	10,76	10,55	— 1,1	— 1,3	— 0,6	— 1,1	— 0,7	— 1,3	— 1,1	— 1,4	— 1,6	—
22.	9,43	9,18	8,45	7,76	6,75	— 4,3	— 4,4	— 4,8	— 4,0	— 3,2	— 3,0	— 1,1	— 1,2	— 3,2	—
23.	5,81	5,93	5,96	5,88	6,82	— 0,6	— 0,5	0,5	0,1	2,1	1,4	3,2	2,6	1,4	
24.	6,69	6,68	5,86	5,51	5,23	0,7	0,6	0,8	0,8	1,4	1,1	1,4	1,1	0,5	
25.	4,64	4,84	4,40	4,47	4,63	0,7	0,6	2,1	1,3	3,2	2,4	3,4	2,5	1,9	
26.	5,19	5,23	5,54	5,47	4,88	1,2	1,0	1,9	1,4	4,1	3,0	3,5	3,6	0,1	
27.	4,26	4,03	3,95	3,70	4,48	— 2,1	— 1,8	— 1,3	— 1,0	— 0,6	— 0,5	— 0,5	— 0,4	0,2	
28.	4,48	4,52	5,89	6,53	9,04	0,2	0,2	1,0	0,7	1,0	0,7	1,4	1,7	2,7	
29.	10,67	11,12	10,81	10,58	9,72	2,1	1,8	2,6	2,3	5,0	4,3	5,9	5,3	2,5	
30.	9,06	9,06	8,80	8,55	9,29	1,0	1,1	1,3	1,2	3,3	3,2	3,9	4,1	4,6	

3. fr. bis Mittag Nebel. — 4. fr. Nebel. — 7. fr. schneit es. — 8. zum 9. Nachts hat es geschne
dicker Nebel. — 22/23 Nachts etwas Schneefall. — 24. Am Tage fortwährend Nebel, Abds. Schu
Schnee. — 30. Bis Nm. Nebel.

November 1860.

Luftdruck in Par. Lin.				Rel. Feucht. in Proc.					Windrichtung und Stärke.					Bedeckung.				
12h	2h	10h		6h	8h	12h	2h	10h	6h	8h	12h	6h	10h	6h	8h	12h	2h	10h
'''	'''	'''																
2,19	2,44	1,83		100	96	91	96	100	O_2	NO_1	SO_1	SO_1	O_1	0	0	0	0	0
1,69	1,71	1,62		100	98	100	100	98	O_1	O_1	O_1	O_1		0	0	10	10	3
2,09	2,17	2,26		100	100	100	100	100		SSO_1	SSW_1	NO_1		2	10	10	10	10
2,08	2,30	2,46		100	92	82	84	100		O_1	SSO_1	SSO_1		10	10	10	9	10
1,95	2,17	2,18		100	99	76	85	87		SSO_1	SSO_1	O_1		10	10	10	10	10
1,94	2,13	1,73		91	94	82	87	85		NNO_1	ONO_1	ONO_1		3	10	10	10	10
1,83	1,80			85	93	90	86			O_1	ONO_1	O_1		10	10	8	10	
1,63	1,88	1,77		100	85	82	90	100		NO_1	NO_1	NO_1		5	8	10	10	10
1,89	2,05			100	100	92	100			N_1	NW_1	NW_1		10	10	10	10	
1,76	2,09	1,89		90	85	85	100	100		SO_1	SO_1	OSO_1		10	10	10	10	10
1,73	1,69	1,52		100	94	96	93	100		SSO_1	SSO_1	SSO_1	SO_2	10	10	10	10	10
1,68	1,91	1,98		100	88	76	82	100	OSO_2	OSO_2	SO_1	SO_1		0	0	0	5	0
1,53	1,94	1,96		100	98	65	76	100		SO_1	SSO_1	SSO_1		0	0	0	0	0
2,16	2,40	2,39		85	82	75	75	90		SSO_1	SSO_1	SSO_1	SSO_1	10	9	10	3	8
3,54	2,76			81	78	97	74			S_1	S_1	S_1		9	8	3	2	
2,80	2,80	2,12		100	95	83	78	86		SSW_1	SSW_1	SW_2	SW_2	10	10	0	1	0
2,13	2,41	2,77		89	89	81	78	79		S_1	S_1	SSO_1	S_3	5	5	9	8	10
2,36	2,39	2,06		75	74	77	75	84		S_2	S_2	S_2		10	10	9	5	0
2,02	2,02	1,89		90	80	80	80	86		W_1	W_1	WSW_1	W_1	5	10	10	10	10
2,03	2,13	1,94		100	85	86	90	94		W_1	W_1	W_1		10	9	10	9	10
1,67	1,73	1,58		96	90	88	94	89		SW_1	W_1	W_1		10	10	10	10	10
1,58	1,81	1,51		98	100	100	98	96		OSO_1	SO_1	OSO_1		0	0	2	1	3
2,03	2,26	2,09		100	92	87	90	95		SSO_1	SSO_1	SSO_1		10	10	10	10	10
2,09	2,09	2,07		99	100	95	95	100		S_1	NW_1	ONO_1		10	10	10	10	10
2,18	2,18	2,29		99	86	87	86	100		S_1	S_1	S_1		10	10	8	10	10
2,20	2,57	1,93		96	91	82	100	96		SSO_1	S_1	S_1		10	10	10	8	3
1,91	1,93	1,99		100	100	100	100	99		S_1	N_1	N_1		10	10	10	10	10
2,02	2,21	2,35		100	94	94	100	97		S_1	SW_1	SW_1		10	10	10	10	10
2,54	2,77	1,85		94	95	89	91	77		SSO_1	SSO_1	SO_1		5	2	0	5	10
2,50	2,65	2,56		100	98	98	100	92		SO_1	SO_1	SO_1	SO_1	10	10	10	10	10

m. Schneefall. — 16. fr. Regen. — 17. Von 5^h Nm. an Regen. — 20. Vm. etwas Regen. — 22. fr.
r. Nebel. — 27. Bis Mittag Nebel; Abds. von 5^h an Schnee. — 28. fr. Nebel; Vm. Regen und

Monat

1860	Barometer, reducirt auf 0° R.					Thermometer nach Celsius.									
	6^h	8^h	12^h	2^h	10^h	6^h		8^h		12^h		2^h		10^h	
Decbr.	27″	27″	27″	27″	27″	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	be
	‴	‴	‴	‴	‴	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1.	9,68	9,68	9,71	9,60	9,61	3,0	2,7	3,5	3,6	3,2	3,0	3,5	3,4	1,9	
2.	9,54	9,74	9,74	9,70	10,50	0,0	— 0,3	0,0	— 0,3	— 0,2	— 0,4	— 0,2	— 0,4	— 2,6	—
3.	9,95	9,93	9,32	9,16	7,93	— 6,5	— 5,9	— 7,2	— 6,5	— 4,6	— 5,5	4,7	— 4,9	— 6,3	—
4.	6,99	6,87	6,46	6,07	4,90	— 4,7	— 4,6	— 3,7	— 3,9	0,3	— 0,7	0,9	— 0,8	— 1,1	—
5.	4,25	3,79	4,18	4,37	4,38	— 0,7	— 0,9	0,2	— 0,1	2,7	1,8	2,4	2,1	2,2	
6.	5,58	5,83	6,06	6,19	6,12	3,9	3,6	5,7	4,9	7,3	6,3	7,4	6,4	1,9	
7.	5,00	4,95	4,35	3,74	2,65 26″	2,9	2,1	4,1	3,0	6,6	4,9	6,9	5,1	1,4	
8.	2,13 26″	1,97 26″	1,42 26″	0,91 26″	11,94 26″	1,4	0,7	1,5	0,7	3,1	2,1	3,8	2,6	1,0	
9.	11,34 27″	11,34 27″	11,14 27″	10,79 27″	11,37 27″	1,3	0,7	1,5	1,0	4,2	3,2	4,9	4,0	2,7	
10.	0,10	0,43	1,04	1,47	2,11	0,9	0,7	0,9	0,8	2,0	1,6	2,4	2,1	1,9	
11.	1,80	1,84	2,01	2.24	4,03	3,1	2,8	4,7	4,0	5,5	4,8	6,2	5,1	2,6	
12.	5,43	5,74		6,47	7,81	2,2	1,7	2,6	2,2			4,4	3,5	2,3	
13.	8,72	9,02	9,51	9,60	10,41	0,2	0,2	1,0	0,9	0,4	0,1	0,9	0,7	1,0	
14.	11,12	11,27	11,27	11,17	11,36	0,6	0,0	0,4	0,1	0,4	0,0	0,2	— 0,5	— 0,3	—
15.	11,13	11,13	11,24	11,17	10,47	— 0,8	— 1,1	— 0,7	— 1,2	— 0,6	— 1,4	— 0,7	— 0,6	— 0,6	—
16.	9,29	8,89	8,19	7,59	6,12	— 0,4	— 0,9	— 0,5	— 0,6	0,4	— 0,5	0,9	— 0,2	0,2	—
17.	4,63	4,43	4,03	3.62	3,24	0,2	— 0,6	0,6	— 0,1	1,3	0,1	1,5	0,5	0,2	—
18.	3,19	3,45	4,02	4,22	5,75	— 0,8	— 1,1	— 0,9	— 1,8	— 1,6	— 2,1	— 1,5	— 2,1	— 3,9	—
19.	6,15	6,05	5,84	5,51	4,38	— 3,8	— 4,1	— 3,6	— 4,0	— 3,0	— 3,8	— 2,7	— 3,6	— 2,5	—
20.	4,09	4,13	4,72	4,77	5,49	— 1,6	— 2,3	— 1,5	— 1,7	— 0,1	— 0,4	— 0,1	0,0	— 1,5	—
21.	5,92	5,85	5,59	5,23	5,00	— 3,7	— 4,1	— 4,0	— 4,5	— 1,9	— 2,8	— 1,6	— 2,5	— 3,9	—
22.	4,42	4,56	4,25	4,36	4,57	— 4,5	— 4,7	— 4,5	— 4,9	— 4,8	— 5,0	— 5,9	— 6,0	— 6,1	—
23.	3,78	3,78	3,51	3,44	4,21	— 4,8	— 5,3	— 5,0	— 5,3	— 3,8	— 4,3	— 3,7	— 4,0	— 3,6	—
24.	3,85	3,94	4,04	4,09	4,31	— 4,1	— 4,8	— 3,3	— 4,0	— 1,4	— 2,4	— 1,5	— 2,4	— 4,4	—
25.	4,37	4,45	3,88	3,78	2,71	—10,3	—10,6	—10,3	—10,5	— 7,7	— 8,1	— 6,6	— 7,5	— 5,0	—
26.	2,18	2,31	2,92	2,81	4,90	— 5,0	— 4,9	— 4,4	— 4,5	— 2,1	— 2,5	— 0,4	— 1,1	— 4,0	—
27.	5,39	5,05	3,85	3,59	4,74	— 5,7	— 6,0	— 4,7	— 5,1	— 5,2	— 5,2	— 4,5	— 4,5	— 4,9	—
28.	5,58	5,72	6,09	6,24	9,32	— 4,6	— 4,6	— 4,5	— 4,5	— 4,8	— 4,7	— 4,6	— 4,5	— 6,1	—
29.	11,47	11,67	12,06	12,69	13,94	— 6,3	— 6,4	— 4,8	— 5,0	— 1,3	— 1,7	— 2,0	— 2,9	— 4,9	—
30.	13,34	13,29	12,08	11,21	8,93	— 5,5	— 5,8	— 6,6	— 6,6	— 7,6	— 8,0	— 7,6	— 8,0	— 7,6	—
31.	7,11	7,06	7,09	7,19	7,28	— 7,5	— 7,9	— 6,8	— 7,4	— 6,3	— 7,0	— 4,9	— 5,8	—15,6	—

1. fr. Nebel; Mitt. und Nm. feiner Regen. — 4. 12^h Mitt. Cirri. — 5. Von Mittag an oft Rege — 2^h einige Cirri. — 20. Nm. Schnee. — 23. Den Tag über Schneefall. — 25. Ab. 10^h Schnee. — 2^h gestöber. —

December 1860.

ruck in Par. Lin.				Rel. Feucht. in Proc.					Windrichtung und Stärke.					Bedeckung.				
	12^h	2^h	10^h	6^h	8^h	12^h	2^h	10^h	6^h	8^h	12^h	2^h	10^h	6^h	8^h	12^h	2^h	10^h
	'''	'''	'''															
,67	2,43	2,53	2,26	94	100	96	98	99		S_1	S_1	SSO_1		10	10	10	10	10
,38	1,90	1,90	1,54	94	94	96	96	93		O_2	O_2	O_1	O_3	10	10	10	10	10
,16	1,11	1,34	1,13	100	100	78	96	90	O_3	ONO_3	ONO_3	ONO_3	O_3	0	0	0	2	0
,15	1,64	1,46	1,69	100	95	80	69	92		SO_1	SSO_1	SSO_1		0	2	3	5	5
,30	2,06	2,25	2,13	96	94	85	95	91		S_1	S_1	S_1	S_2	8	10	10	10	10
,53	2,88	2,88	2,12	95	88	86	85	93	S_1	S_1	S_1	S_1		10	10	8	9	0
,20	2,40	2,41	1,86	87	82	75	74	84		SSO_1	SSO_1	SSO_1		0	10	5	5	9
,91	2,08	2,13	2,07	87	86	83	81	96		S_1	SSO_1	SSO_1		0	10	10	8	0
,02	2,27	2,44	2,25	89	91	84	86	93		SSO_1	SSO_1	SSO_1		3	5	0	3	10
,10	2,14	2,25	2,18	96	99	93	95	95		W_1	NW_1	NW_1		10	10	10	10	10
,49	2,64	2,60	2,28	94	89	89	84	95		WSW_1	W_1	WSW_1		10	10	10	9	5
,23		2,35	2,07	91	93		86	88		SW_1		SSW_1		10	10		10	10
,11	1,93	2,05	2,02	100	98	94	96	94		W_1	WNW_1	NW_1		10	10	10	10	10
,93	1,89	1,75	1,79	88	94	92	87	91		NW_1	NW_1	NW_1		10	10	10	10	10
,70	1,61	1,90	1,64	93	89	84	100	86		N_1	N_1	NNO_1		10	10	10	10	10
,89	1,71	1,68	1,69	90	98	83	79	84		SW_1	SW_1	SW_1		10	10	10	9	10
,80	1,71	1,82	1,90	85	86	78	82	94		S_1	S_1	SSW_1		10	10	10	5	10
,54	1,58	1,56	1,50	93	82	89	87	100		N_1	N_1	WSW_1		10	10	10	3	10
,38	1,31	1,30	1,67	92	90	82	79	100		SO_1	SSO_1	SSO_1		5	10	0	5	8
,72	1,87	1,98	1,56	85	96	94	100	87		S_1	S_1	SSW_1	SSW_1	9	10	10	10	10
,30	1,40	1,44	1,42	89	87	80	81	95		S_1	S_1	SSW_1		5	5	5	9	10
,28	1,33	1,26	1,20	95	90	95	98	95		SSO_1	NO_1	NNO_1		10	10	5	9	10
,27	1,34	1,41	1,50	88	92	89	93	100		NW_1	NW_1	NW_1	SW_1	10	10	10	10	10
,32	1,43	1,47	1,26	83	84	79	82	87		SW_1	SSW_1	SSW_1		10	10	10	9	10
,85	0,98	0,91	1,38	88	92	88	75	100		SW_1	SO_1	SSO_1		0	3	5	4	10
,41	1,56	1,67	1,20	100	97	91	86	81		SO_1	S_1	S_1		10	10	10	10	5
,26	1,36	1,43	1,36	92	89	100	100	98		SSO_1	S_1	SSO_1		10	10	10	10	10
,43	1,40	1,42	1,23	100	100	100	100	97		NW_1	NW_1	NNW_1		10	10	10	10	10
,33	1,66	1,40	1,36	98	95	91	81	98		S_1	NNW_1	NNW_1		10	10	10	9	10
,22	0,99	0,99	0,96	92	100	88	88	85		SO_1	SO_1	SO_1		10	2	5	8	8
,00	1,02	1,08	0,59	88	83	82	78	100		OSO_1	O_1	O_1	O_1	10	10	10	10	0

s Mittag regnerisch. — 10. Oft am Tage Regen. — 11. Oft Regen. — 13. Fr. Nebel. — 18. Nm. ts Schnee. — 27. Mitt. und Nm. Schneegestöber. — 28. Oft am Tage Schnee. — 29. Fr. Schnee-

Mona

1861	Barometer, reducirt auf 0° R.					Thermometer nach Celsius.									
	6^h	8^h	12^h	2^h	10^h	6^h		8^h		12^h		2^h		10^h	
Januar	27″	27″	27″	27″	27″	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.
	‴	‴	‴	‴	‴	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1.	7,21	7,16	7,08	7,46	8,18	—18,8	—18,7	—19,0	—18,7	—15,7	—15,7	—15,0	—15,0	—15,0	—1
2.	9,30	9,72	10,10	9,98	10,39	—13,7	—13,9	—13,2	—13,2	—14,6	—14,4	—14,9	—14,8	—10,8	—1
3.	10,48	10,61	10,26	10,17	9,61	— 9,0	— 9,4	— 7,9	— 8,2	— 5,4	— 5,8	— 4,0	— 4,5	— 3,6	—
4.	6,86	6,86	7,90	7,84	7,75	— 3,4	— 3,7	— 4,1	— 4,1	— 6,8	— 6,7	— 7,4	— 7,5	— 8,8	—
5.	7,72	7,52	7,52	7,33	8,56	—12,1	—12,1	—10,5	—10,5	— 7,9	— 8,1	— 8,5	— 8,8	—12,2	—1
6.	9,20	9,20	9,35	9,12	9,35	—14,9	—14,9	—14,4	—14,6	—11,3	—11,6	—11,0	—11,4	—17,3	—1
7.	9,97	10,17	10,56	10,26	10,86	—18,3	—18,3	—17,7	—17,5	—11,6	—12,1	—10,3	—11,0	—11,3	—1
8.	12,47	13,37	13,99	13,78	14,37	—10,7	—10,8	—12,3	—12,4	—10,2	—10,5	—10,4	—10,7	—12,2	—
9.	13,94	14,14	13,98	13,83	14,47	—13,3	—13,3	—13,4	—13,4	—13,3	—13,3	—11,2	—11,6	—10,1	—
10.	14,22	14,15	13,99	13,72	13,39	—12,3	—12,6	—11,8	—11,8	—11,1	—10,9	—10,1	—10,3	— 8,4	—
11.	12,57	12,47	12,10	12,04	12,40	— 7,7	— 7,7	— 7,5	— 7,6	— 6,6	— 6,6	— 6,0	— 6,1	— 8,8	—
12.	12,61	12,60	12,72	12,81	11,64	— 9,2	— 9,2	— 9,2	— 9,1	— 7,2	— 7,3	— 6,1	— 6,3	— 7,0	—
13.	10,17	10,05	9,47	8,92	8,60	—13,1	—13,1	—12,8	—12,6	— 9,5	— 9,6	— 5,7	— 6,2	—12,1	—
14.	8,42	8,51	9,00	9,15	10,74	—13,8	—13,7	—13,5	—13,4	—10,4	—10,6	— 8,8	— 9,2	—13,8	—
15.	11,50	12,02	12,09	11,95	12,05	—15,3	—15,2	—18,0	—17,8	—15,4	—15,4	—13,7	—14,0	—17,0	—
16.	10,96	10,76	9,88	8,99	9,30	—21,5	—21,6	—21,3	—21,4	—15,2	—15,0	—13,1	—13,2	— 6,0	—
17.	9,58	9,31	9,44	9,08	10,06	— 5,2	— 5,2	— 5,3	— 5,1	— 3,8	— 4,1	— 3,7	— 4,0	— 2,1	—
18.	11,29	11,65	11,99	11,93	12,01	— 3,3	— 3,3	— 3,3	— 3,3	— 1,3	— 1,9	— 1,4	— 1,9	— 4,5	—
19.	11,82	11,82	11,33	11,24	11,24	— 5,5	— 5,8	— 5,4	— 5,6	— 4,0	— 4,5	— 3,7	— 4,3	— 4,7	—
20.	10,90	10,93	11,69	12,04	14,93	— 2,6	— 2,8	— 2,6	— 2,7	— 1,4	— 1,8	— 1,1	— 1,5	— 3,5	—
21.	14,65	14,59	13,25	12,44	9,74	— 5,5	— 5,6	— 2,5	— 2,7	0,0	— 0,6	0,4	0,0	1,6	
22.	9,59	9,70	9,88	9,86	11,38	1,4	1,4	1,9	1,9	2,0	1,6	2,1	1,6	1,3	
23.	11,60	11,61	11,57	11,23	11,97	— 0,7	— 0,8	0,4	0,1	2,1	1,8	2,3	2,0	1,5	
24.	11,88	11,77	11,74	11,57	11,34	1,2	0,8	1,3	1,0	1,7	1,3	2,3	1,6	1,3	
25.	10,84	11,14	11,27	11,16	10,62	2,2	1,6	2,5	1,5	4,4	2,9	4,4	4,1	4,5	
26.	9,04	8,06	8,44	9,57	11,51	5,7	4,9	6,6	4,9	6,5	5,6	7,0	6,2	5,1	
27.	12,06	11,99	11,41	11,06	12,48	4,1	3,6	4,1	3,6	4,6	4,2	4,4	4,2	3,3	
28.	13,55	13,99	14,01	13,81	13,22	2,0	2,0	1,3	1,0	2,7	2,2	3,2	2,7	1,3	
29.	12,52	12,32	12,47	12,26	12,26	2,3	2,2	2,5	2,1	3,0	2,5	3,4	3,2	3,0	
30.	12,32	12,52	12,53	12,51	12,88	2,0	1,9	2,9	2,4	4,4	3,6	4,9	3,9	2,9	
31.	12,62	12,85	12,91	12,63	12,64	2,1	1,6	1,4	1,1	2,4	1,8	3,5	2,8	1,2	

3. Mitt. und Ab. Schnee. — 4. Bis Nm. Schneegestöber. — 7. Ab. 10^h Cirri. — 8. Mitt. und
16. Ab. 10^h Sccnee. — 20. Von früh bis Nm. Schnee. — 21. Nm. 2h Schnee, Ab. 10^h Reg
30. Fr. neblig.

uar 1861.

ck in Par. Lin.				Rel. Feucht. in Proc.					Windrichtung und Stärke.					Bedeckung.				
	12^h	2^h	10^h	6^h	8^h	12^h	2^h	10^h	6^h	8^h	12^h	2^h	10^h	6^h	8^h	12^h	2^h	10^h
	'''	'''	'''															
0	0,58	0,62	0,62	100	100	100	100	100		ONO_1	ONO_1	O_1		0	0	0	0	8
0	0,64	0,63	0,81	91	100	100	100	92		S_1	S_1	S_1	SW_1	10	10	10	0	10
1	1,19	1,30	1,38	86	90	89	87	90		SW_1	SW_1	SW_1		10	10	10	10	10
1	1,21	1,12	1,00	92	100	100	97	97		NNW_2	NNW_2	NW_1		9	10	10	10	10
0	1,04	0,95	0,76	100	100	94	90	97		S_1	SSO_1	SSO_1	SSO_1	9	10	5	2	1
0	0,74	0,73	0,50	100	89	87	85	100		SSO_2	SSO_2	SSO_1		0	2	0	0	0
0	0,66	0,69	0,70	100	100	80	75	82		SO_1	SSO_1	SSO_1	S_1	0	2	0	0	5
0	0,82	0,80	0,72	98	96	89	88	92		S_1	S_1	S_1	S_1	0	0	3	3	5
0	0,72	0,71	0,92	100	100	100	84	100		W_1	NNW_1	N_1		5	8	3	3	10
0	0,85	0,87	0,99	87	100	100	95	93		N_1	N_1	N_1		10	10	10	10	10
1	1,22	1,25	1,03	100	97	100	98	100		NO_1	NO_1	NO_1		10	10	10	10	10
1	1,14	1,20	1,18	100	100	98	95	100		ONO_1	O_1	SO_1		10	10	10	10	10
1	0,94	1,13	0,79	100	100	97	86	100		SO_1	SO_1	SO_1		0	0	0	8	3
1	0,84	0,88	0,69	100	100	92	85	100		SSO_1	SSO_1	SO_1		0	3	5	5	0
0	0,61	0,60	0,51	100	100	100	87	100	SO_2	O_2	O_1	O_1	O_1	0	0	0	0	0
0	0,61	0,70	1,25	96	96	100	96	98		SO_1	SSO_1	SSO_1	S_1	10	10	10	10	10
1	1,39	1,41	1,60	100	100	92	93	94		SSW_1	W_1	SW_2		10	10	10	10	10
1	1,59	1,61	1,40	100	100	87	89	98		NW_1	W_1	W_1		10	10	10	8	10
1	1,30	1,31	1,23	92	96	87	86	87		SW_1	SSW_1	SSW_1		10	10	10	10	10
1	1,64	1,69	1,47	96	98	91	92	95		W_1	W_1	W_1		10	10	10	10	5
1	1,76	1,89	2,25	97	95	88	92	100		SW_1	SW_1	SW_1	SW_3	10	10	10	10	10
2	2,14	2,12	2,16	100	100	93	91	98		W_1	W_1	W_1	W_1	10	10	10	10	10
1	2,20	2,23	2,15	98	94	94	95	96		SO_1	W_1	W_1		10	10	10	10	10
1	2,09	2,07	2,02	92	94	92	88	92		SW_1	SSW_1	SSW1		10	10	10	5	8
1	2,07	2,61	2,31	90	82	76	95	84		SW_1	SW_1	SW_1		10	10	10	8	10
2	2,76	2,91	2,52	88	75	87	89	88		S_1	W_4	W_3	W_3	10	10	10	9	10
2	2,59	2,65	2,54	91	91	93	97	100		SW_1	SW_1	SW_1		10	10	10	10	10
1	2,21	2,29	2,16	100	94	91	91	98		SO_1	S_1	S_1		10	10	10	10	10
2	2,27	2,47	2,34	98	93	92	97	94		SW_1	SW_1	SW_1		10	10	10	10	10
2	2,39	2,38	2,46	98	91	87	84	100		S_1	S_1	S_1		10	10	10	10	10
2	2,13	2,26	2,05	91	95	90	88	94		S_1	S_1	S_1		10	3	3	2	0

- 9. Fr. neblig; Ab. Nebel. — 10. Fr. Schneegestöber. — 14. Mitt. 12^h und Nm. 2^h Cirri, —
A 10^h feiner Regen. — 23. Fr. 6^h Schnee; Mitt. und Nm. feiner Regen. — 27. Nm. Regen. —

Mon

1861	Barometer, reducirt auf 0° R.					Thermometer nach Celsius.								
	6^h	8^h	12^h	2^h	10^h	6^h		8^h		12^h		2^h		10^h
Februar	27″	27″	27″	27″	27″	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.
	‴	‴	‴	‴	‴	°	¤	°	°	°	¤	°	°	°
1.	12,43	12,45	12,48	12,14	12,45	0,2	—0,2	0,0	0,0	1,3	0,8	2,4	1,6	0,9
2.	12,27	12,28	12,26	12,69	14,97	1,5	1,3	2,5	2,1	4,3	3,6	4,2	3,9	1,2
3.	13,63	13,52	12,84	12,32	11,57	0,7	0,1	1,0	0,3	2,1	1,2	2,3	1,3	2,5
4.	10,69	10,47	9,67	9,06	8,48	2,5	1,8	2,9	2,1	4,0	3,0	4,2	3,7	1,2
5.	8,03	8,18	8,47	8,25	8,07	1,4	0,8	2,1	1,1	4,2	2,8	4,7	3,2	3,4
6.	8,02	8,08	8,02	7,87	7,56	1,7	1,8	2,2	1,6	7,2	5,5	8,7	6,6	4,3
7.	7,26	7,25	7,27	6,81	7,60	4,9	3,2	5,7	3,8	8,8	6,8	9,8	7,4	4,2
8.	7,62	7,73	7,71	7,19	6,91	1,3	0,9	2,2	1,4	7,1	5,3	8,5	6,6	1,2
9.	6,47	6,46	6,27	5,94	6,72	0,0	—0,5	0,4	0,0	3,6	2,7	4,4	3,7	0,9
10.	7,04	7,22	7,10	6,27	7,51	0,9	0,9	1,4	1,4	1,9	1,7	1,3	1,2	—0,4
11.	5,95	5,57	4,99	4,68	4,09	—0,9	—1,4	—0,8	—1,1	0,4	—0,2	0,7	0,2	—1,2
12.	4,36	4,59	4,98	5,08	6,75	—3,3	—4,0	—2,7	—3,5	—0,3	—1,4	—0,1	—1,2	—1,5
13.	7,41	7,55	7,07	6,90	8,20	—3,1	—3,3	—2,4	—3,5	—0,1	—1,0	2,4	1,2	2,4
14.	9,68	10,53	11,64	11,75	12,51	0,3	0,2	0,5	0,4	2,8	2,0	3,0	2,6	0,4
15.	11,10	10,99	10,08	9,60	8,32	—1,0	—1,0	—0,4	—1,1	3,5	2,1	4,9	3,7	2,4
16.	8,05	7,98	8,02	8,00	8,48	2,5	1,8	3,3	2,0	5,2	3,9	6,2	5,2	5,0
17.	8,77	8,96	8,84	8,84	8,81	4,4	3,7	4,6	3,9	7,2	6,0	7,7	5,9	3,2
18.	8,54	8,57	8,42	8,17	8,56	2,0	1,6	2,2	2,0	4,1	3,6	3,2	3,0	1,2
19.	8,49	8,80	8,90	8,61	9,16	1,3	1,0	2,1	1,4	3,9	2,5	4,6	3,6	1,6
20.	9,11	9,04	8,80	8,56	8,96	0,2	—0,2	0,7	0,1	4,5	3,7	6,1	4,3	4,9
21.	8,61	8,36	8,22	8,01	8,06	3,3	2,8	4,7	3,8	9,1	6,9	10,7	8,4	7,9
22.	7,58	7,92	8,09	8,01	7,87	9,2	7,2	10,0	8,1	11,9	9,7	13,3	10,5	6,7
23.	7,62	7,69	7,61	7,56	7,35	6,1	5,0	6,7	5,2	12,2	9,5	13,2	10,1	5,7
24.	6,86	7,01	7,57	7,51	9,59	5,0	4,2	5,7	4,5	10,0	8,1	12,2	9,6	8,4
25.	10,64	10,94	11,50	11,48	11,40	7,0	6,4	7,4	6,6	8,5	7,6	9,3	7,5	5,5
26.	9,97	10,07	9,98	9,42	9,54	4,9	4,5	5,6	4,9	8,9	7,2	11,1	9,8	6,4
27.	9,52	9,78	9,86	9,70	9,52	3,5	3,4	3,9	3,7	5,1	4,5	5,4	4,8	4,6
28.	8,55	8,44	8,17	7,97	7,72	4,5	3,9	5,7	4,6	6,9	5,5	7,3	6,0	4,9

10. Bis Mittag dicker Nebel; Nm. 2^h nebelig, später Schnee. — 11. fr. Schnee — 13. Mitt. Sc
von 22° Radius. — 22. Nm. Regen. — 27. fr. dicker Nebel.

ruar 1861.

uck in Par. Lin.			Rel. Feucht. in Proc.					Windrichtung und Stärke.					Bedeckung.				
12^h	2^h	10^h	6^h	8^h	12^h	2^h	10^h	6^h	8^h	12^h	2^h	10^h	6^h	8^h	12^h	2^h	10^h
‴	‴	‴															
1,99	2,05	2,05	92	100	90	86	96		SO_1	SSW_1	SSW_2	W_1	0	0	2	3	3
2,41	2,54	1,94	96	93	89	94	89		NW_1	NW_1	NW_2		10	10	10	10	0
1,95	1,94	2,14	89	87	84	82	89		SSO_2	S_3	SW_2		8	10	10	10	10
2,22	2,48	2,15	88	87	83	92	99		W_1	SSW_1	SSW_2		10	9	5	2	0
2,08	2,14	2,47	89	82	77	76	97	SSW_3	SSW_2	S_1	S_1		10	10	10	10	10
2,52	2,65	2,10	100	90	76	72	77		S_1	S_1	S_1	S_1	0	0	0	0	0
2,73	2,76	2,26	74	72	74	69	84		S_1	SSW_1	SSW_1		10	10	10	8	5
2,46	2,72	1,97	92	86	75	75	90		SSO_1	O_1	O_1	SO_1	0	0	0	0	0
2,20	2,43	2,13	90	92	85	89	100	SO_1	SO_1	NNO_1	NO_1	O_1	0	0	3	0	0
2,21	2,16	1,71	100	100	97	98	88	WNW_1	W_1	NW_1	NW_1	NW_2	10	10	10	10	10
1,82	1,89	1,76	89	93	89	90	96	W_2	W_2	W_2	WSW_2	WSW_1	10	10	8	5	10
1,53	1,55	1,60	84	82	78	78	89	SW_1	SW_1	SW_1	SW_2	SW_3	9	9	10	8	3
1,63	1,87	2,29	96	74	82	79	96	S_1	S_1	S_1	S_1		9	10	10	10	10
2,11	2,30	1,97	98	98	86	93	96	NW	NNW_1	NW_1	W_1	W_1	10	10	10	5	0
1,98	2,30	1,84	100	85	77	81	77	SO_1	SO_1	SSO_1	SSO_1	S_1	10	10	8	9	10
2,32	2,64	2,41	88	78	80	85	85	S_1	S_1	S_1	S_1	S_1	9	10	10	10	10
2,75	2,58	2,37	89	89	83	75	94	S_1	S_1	SSW_1	SSW_1	SSW_1	10	10	9	4	0
2,46	2,43	2,18	93	97	91	96	100	S_1	S_1	S_1	SSO_1	SO_1	10	10	10	10	10
2,05	2,33	1,87	94	87	77	84	83	SO_1	SO_1	SSO_1	SSO_1	SSO_1	10	10	10	10	2
2,41	2,26	2,34	92	89	87	73	83	SSO_1	SO_1	SO_1	SO_1	SSO_1	10	10	10	10	10
2,70	3,03	2,87	91	86	71	72	82	SSO_1	S_1	S_1	S_1	S_1	5	10	10	9	10
3,40	3,45	2,74	74	76	74	69	85	S_2	S_3	S_1	S_1	S_1	10	10	10	10	10
3,21	3,26	2,63	83	78	69	66	68	SSO_1	SSO_1	S_1	S_1	S_1	10	10	10	9	10
3,06	3,25	3,27	88	82	76	70	90	S_1	SSO_1	SW_1	SW_1	W_1	10	10	9	3	10
3,20	2,94	2,64	91	78	88	77	89	NO_1	NO_1	NO_1	NO_1		10	10	10	10	9
2,89	3,65	2,91	94	89	77	84	92	SO_1	SO_1	SO_1	SO_1	SSO_1	10	10	5	3	5
2,61	2,67	2,62	98	97	91	91	93	NW_1	NW_1	WNW_1	WSW_1		10	10	10	10	10
2,61	2,73	2,38	91	83	80	82	84	SW_1	SW_1	SSW_1	SSW_1		10	10	10	10	10

hnee. — 16. Vm. Regen; Nm. feiner Regen. — 18. fr. dicker Nebel. — 19. Ab. 10^h Mondhof

Mon

1861	Barometer, reducirt auf 0° R.					Thermometer nach Celsius.								
	6^h	8^h	12^h	2^h	10^h	6^h		8^h		12^h		2^h		10^h
März	27″	27″	27″	27″	27″	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.
	‴	‴	‴	‴	‴	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1.	7,85	8,08	8,40	8,10	7,62	4,6	3,9	4,8	3,7	7,2	5,1	8,3	5,4	4,0
2.	6,01	6,10	6,73	7,05	9,12	5,2	3,4	5,0	3,8	7,4	4,9	7,5	5,7	4,3
3.	6,76	5,66	4,17	3,67	3,39	4,0	2,6	4,2	3,2	8,2	6,3	9,3	7,4	6,0
4.	6,57	6,67	6,22	6,15	7,42	3,4	2,4	3,9	3,1	5,0	3,4	1,5	1,3	2,5
5.	9,61	10,03	10,95	11,05	11,01	2,2	1,6	2,8	2,1	3,6	1,4	3,5	1,2	1,9
6.	9,81	9,62	9,16	8,87	6,77	2,4	1,6	3,3	2,5	6,8	5,3	7,9	6,2	5,4
7.	4,52	4,94	5,94	6,37	9,71	6,5	5,4	6,3	5,1	8,5	5,9	8,3	5,9	3,2
8.	10,61	10,22	9,45	8,85	7,50	2,4	1,7	3,4	2,3	4,8	3,5	5,1	3,7	7,2
9.	7,02	7,74	9,22	9,09	10,48	4,8	3,8	4,0	3,0	4,1	2,8	5,6	2,7	3,6
10.	10,34	10,11	8,74	7,16	4,62 26″	2,4	1,5	3,0	1,8	5,9	4,0	5,3	3,8	7,2
11.	2,32 26″	2,44 26″	1,33 26″	0,28 26″	11,58 27″	7,2	6,1	5,6	3,8	7,1	4,4	7,1	4,4	3,0
12.	10,70 27″	11,05 27″	11,23 27″	11,48 27″	0,88	1,9	0,7	2,0	1,0	2,0	1,4	4,4	2,8	1,3
13.	2,56	2,97	4,47	5,32	8,26	—0,1	0,0	0,0	—0,2	1,2	—0,5	1,2	—1,1	—0,
14.	9,92	10,19	10,81	10,94	11,91	—0,9	—1,3	—1,2	—1,6	0,1	—1,0	1,0	—0,7	—1,
15.	11,32	11,33	10,98	10,54	10,19	—1,2	—1,6	0,5	—1,5	3,7	1,4	4,7	2,1	3,
16.	10,34	10,46	10,48	10,00	9,23	2,9	3,0	3,0	1,9	6,9	4,4	8,1	5,1	5,
17.	8,67	7,86	8,13	8,38	7,07	5,1	4,1	6,1	4,6	5,9	4,9	6,1	5,1	2
18.	4,02	3,22	2,93	3,18	3,68	3,1	2,0	4,3	2,7	6,6	4,5	6,3	4,6	2
19.	2,76	2,40	1,03	0,39	10,80	0,1	—0,6	1,5	0,5	5,6	2,9	5,8	3,0	4
20.	0,88	1,33	2,87	3,59	5,01	4,2	3,3	4,6	3,7	4,9	3,9	5,3	4,3	4
21.	1,30	1,33	0,88	0,85	2,57	4,9	3,7	5,8	4,3	4,7	3,4	4,2	3,4	1
22.	4,11	4,27	4,78	4,85	6,61	1,1	0,3	2,1	1,1	5,4	2,9	5,3	2,7	3
23.	8,34	8,66	9,15	9,07	9,83	2,9	2,2	4,2	3,1	8,0	5,4	9,6	6,5	5
24.	10,01	10,21	9,88	9,42	9,26	2,0	1,1	4,1	2,9	10,7	7,3	13,0	8,5	4
25.	8,69	8,49	8,13	7,80	7,61	2,9	1,3	5,5	3,5	11,2	7,2	12,7	8,3	6
26.	7,00	6,66	6,29	5,89	5,44	3,5	3,1	4,9	4,2	11,8	8,6	13,9	9,7	8
27.	4,63	4,71	4,49	4,32	4,63	7,4	6,4	8,5	7,4	11,7	10,1	13,9	10,7	9
28.	4,89	5,21	5,45	5,35	5,74	5,5	4,6	7,9	6,6	14,7	10,1	16,2	12,1	10
29.	5,56	5,44	5,69	5,48	5,69	7,9	7,7	8,5	7,3	13,6	10,7	15,5	11,9	10
30.	6,28	6,66	6,67	6,39	6,47	7,2	5,5	9,4	8,4	13,3	11,6	15,4	12,7	10
31.	6,47	6,45	6,37	6,02	6,24	7,4	7,1	9,4	8,6	14,7	11,3	17,5	11,6	15

2. Den Tag über Regen. — 3. Oft am Tage Regen und Schlossen. — 4. Bis Mittag Regen, dann he
9. Bis Mittag oft Regen, dann Regen und Schnee. — 10. Nm. oft Regen. — 11/12 Nachts hä
15. In den Abendstunden Regen. — 17. fr., Vm. und Mitt. Regen. — 19. Nm. von 5^h an Reg
Ab. 8^h hatte der Mond einen Ring und zwei Nebenmonde. — 27. fr. neblig.

ärz 1861.

	uck in Par. Lin.				Rel. Feucht. in Proc.					Windrichtung und Stärke.					Bedeckung.				
		12^h	2^h	10^h	6^h	8^h	12^h	2^h	10^h	6^h	8^h	12^h	2^h	10^h	6^h	8^h	12^h	2^h	10^h
		‴	‴	‴															
8	33	2,35	2,20	2,05	89	83	71	61	77	NW_1	NW_1	W_1	W_1	SW_2	10	10	9	5	0
0	33	2,20	2,54	2,28	72	82	65	75	84	SW_3	S_1	W_1	W_3	SW_3	10	10	8	9	10
5	27	2,67	2,92	2,64	77	84	75	76	86	S_1	S_4	SW_3	SW_3	SW_3	10	10	10	9	10
2	30	2,15	2,15	2,06	83	87	75	96	86	SW_2	W_2	W_2	W_1	W_1	10	10	10	10	10
0	15	1,65	1,59	2,00	90	88	64	62	87	NW_1	NW_1	NW_1	NW_1	NW_1	10	10	10	10	10
5	20	2,54	2,67	2,53	86	87	78	76	86	WNW_1	SW_1	SW_2	SW_2	SW_1	8	10	10	10	9
6	57	2,38	2,44	1,96	84	82	65	68	78	WSW_2	W_1	W_1	W_1	W_1	10	10	10	9	0
6	08	2,24	2,25	2,81	87	82	79	78	84	W_1	SW_1	SW_2	SSW_2	SW_2	8	3	10	10	10
7	22	2,11	1,67	1,95	84	83	78	56	75	NW_3	NW_2	NW_3	NW_3	NW_3	10	10	10	10	0
0	97	2,19	2,25	2,63	84	79	72	77	79	NW_2	W_2	W_2	W_2	W_3	10	10	10	10	10
8	18	2,07	2,07	2,01	84	73	63	63	81	W_3	W_2	W_2	W_3	W_1	10	3	10	8	10
0	90	2,06	2,04	2,03	79	82	89	74	80	WSW_1	W_1	NW_1	NW_2	N_1	8	10	10	10	10
8	92	1,50	1,26	1,70	100	96	69	58	89	NO_1	NO_1	NO_1	NO_1	NO_1	10	10	8	8	3
2	67	1,58	1,45	1,74	91	91	79	67	94	N_1	N_1	N_1	N_1	N_1	10	8	10	7	5
7	29	1,62	1,66	2,24	91	62	62	59	88	S_1	S_1	S_1	S_1	S_2	10	10	8	5	10
6	00	2,10	2,10	2,32	100	81	64	59	78	SSW_1	SW_1	SW_1	SW_1	SW_2	8	0	4	4	10
2	40	2,57	2,61	2,06	84	78	85	85	89	SW_2	SW_1	SW_2	SW_1	SW_1	10	10	10	5	0
3	02	2,25	2,35	2,10	81	74	71	75	91	SW_1	SO_2	S_2	SSO_2	SW_1	10	10	10	10	0
4	82	1,79	1,78	2,38	87	82	60	59	88	S_1	S_1	S_2	S_2	S_1	0	0	3	5	10
2	39	2,40	2,47	2,20	86	86	85	85	81	S_1	SW_1	S_2	SSW_2	S_2	10	10	10	10	9
1	35	2,22	2,35	2,02	82	78	79	87	89	S_2	S_3	S_1	S_1	W_1	10	5	10	10	2
5	92	1,83	1,76	2,28	85	82	62	60	88	S_1	SW_1	WSW_2	SW_2	W_1	3	2	8	9	10
6	21	2,28	2,37	2,31	88	82	65	60	79	W_1	W_1	SW_1	SW_1	SW_1	2	3	3	5	0
4	15	2,48	2,50	2,53	84	80	59	51	72	S_1	S_1	S_1	S_1	S_1	0	0	0	0	0
5	06	2,32	2,48	2,59	73	70	53	52	68	SSO_1	S_1	S_1	S_1	S_1	0	0	2	4	10
5	52	2,84	2,88	2,95	93	89	63	55	76	S_1	S_1	S_1	S_1	S_1	8	8	10	5	0
5	11	3,65	3,41	2,98	86	85	81	65	79	S_1	S_1	S_1	S_1	S_1	10	10	10	10	5
6	87	2,89	3,59	3,99	86	82	53	59	99	S_1	S_1	S_1		S_1	3	3	5	3	2
4	05	3,47	3,66	3,82	97	84	68	63	84	S_1	S_1		S_1		10	9	5	8	0
3	36	4,04	4,12	3,72	76	87	81	72	81		S_1	SO_1	SO_1	SO_1	10	0	3	2	1
2	46	3,53	2,98	3,43	95	89	65	45	72	SO_1	SO_1	SO_1	SO_1	S_1	0	0	0	2	10

. einigemal Regen. — 6. Vm. Regen. — 7. fr. Regen. — 8. Von Vm. $^1/_2 11^h$ bis Nm. Regen. — ischen $11-1^h$ Mitt. Schnee; Nm. oft Regen und Schnee. — 13. fr. Schnee. — 14. fr. feiner Schnee. — n fr. 8^h an bis Nm. Regen. — 21. Den Tag über Regen. — 25. Mitt. 12^h und Nm. 2^h Cirri;

Mon

1861	Barometer, reducirt auf 0° R.					Thermometer nach Celsius.									
	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h	6^h		7^h		12^h		2^h		10^h	
April	27″	27″	27″	27″	27″	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	
	‴	‴	‴	‴	‴	°	°	°	°	°	°	°	°	°	
1.	5,79	5,68	6,01	6,44	7,65	9,1	9,0	10,5	9,0	15,0	11,3	16,2	11,5	10,5	
2.	8,47	8,74	9,02	9,05	9,23	9,5	8,6	9,0	8,1	11,9	9,3	13,4	9,6	9,5	
3.	9,22	9,10	8,78	8,25	8,98	6,0	4,9	6,8	5,2	15,7	9,5	16,8	10,6	10,4	
4.	8,64	8,75	8,09	7,76	7,37	6,4	5,5	6,6	5,4	14,2	9,4	13,9	9,6	9,3	
5.	7,34	7,41	7,05	6,85	7,76	7,1	6,2	7,8	6,7	12,5	9,2	12,5	9,5	5,5	
6.	8,11	8,24	9,04	9,13	9,43	5,5	4,5	6,1	4,7	8,1	5,5	8,4	5,3	6,2	
7.	9,47	9,61	10,34	10,61	11,42	4,0	3,4	4,5	3,6	6,3	4,3	6,9	4,3	4,3	
8.	12,50	12,64	13,27	13,27	13,86	2,0	1,4	2,3	1,6	4,1	2,2	4,2	2,2	2,7	
9.	14,06	14,31	14,93	15,13	15,21	1,0	0,4	1,2	0,6	3,4	1,4	3,7	1,9	2,2	
10.	15,27	15,25	15,01	14,59	14,22	0,0	—0,5	1,4	0,6	6,1	3,2	7,9	4,3	4,8	
11.	13,86	13,76	13,72	13,24	12,49	—0,1	—0,8	2.0	0,6	8,5	4,0	10,2	5,0	7,8	
12.	11,36	10,96	10,83	10,49	10,72	5,7	5,1	6,4	5,6	7,6	6,1	8,6	6,1	6,9	
13.	10,95	11,05	11,00	10,94	10,66	6,5	5,7	6,9	6,0	10,1	6,9	10,5	8,1	7,7	
14.	10,44	10,59	10,50	10,23	10,59	6,8	5,3	7,5	6,4	13,4	9,7	14,3	9,9	8,5	
15.	11,35	11,80	12,36	12,57	13,64	6,1	4,4	6,4	4,7	9,7	6,1	10,0	7,4	4,7	
16.	13,85	13,99	13,74	13,27	12,65	1,2	0,2	3,2	1,6	9,0	4,4	10,9	5,7	6,7	
17.	12,15	11,98	11,25	10,94	10,92	2,2	0,9	3,9	3,1	11,9	7,5	11,7	7,4	6,1	
18.	10,33	10,44	10,30	10,23	9,79	5,0	3,4	5,4	3,4	8,7	5,5	8,7	5,5	5,5	
19.	9,57	9,44	9,76	9,76	11,68	2,3	0,3	3,3	1,7	6,5	2,6	7,2	3,0	0,9	
20.	12,91	13,05	12,94	12,65	11,19	—1,9	—3,1	—0,2	—1,7	4,2	0,2	5,3	1,0	0,9	
21.	8,61	8,56	6,51	5,81	5,65	—0,6	—2,0	1,9	—0,5	10,8	7,4	12,5	5,3	5,3	
22.	5,41	5,58	5,91	5,85	6,61	3,5	3,0	3,8	2,8	7,3	4,3	8,3	4,7	2,7	
23.	7,12	7,23	7,23	7,01	7,40	1,6	1,2	1,0	0,0	5,2	1,3	5,8	1,4	1,1	
24.	7,45	7,52	7,27	6,95	7,31	—2,1	—2,5	0,6	—1,0	8,5	3,5	10,0	4,6	7,4	
25.	7,45	7,47	7,45	7,20	6,76	6,1	4,6	5,9	5,3	7,9	7,0	9,6	7,7	8,3	
26.	5,75	5,76	6,32	6,30	8,22	8,2	7,0	9,1	7,2	8,5	6,7	9,6	6,7	4,2	
27.	9,03	9,17	8,93	8,52	8,62	1,2	—0,6	3,0	0,3	6,2	2,7	7,2	3,4	3,4	
28.	7,98	7,96	7,31	6,90	6,97	1,1	—0,3	2,5	0,9	9,1	4,4	9,8	5,0	3,4	
29.	6,77	6,66	6,96	7,98	9,61	1,9	1,1	3,6	2,0	3,9	0,7	2,8	0,0	2,4	
30.	10,52	10,57	10,94	10,99	11,06	1,5	0,2	4,2	1,9	7,5	3,5	8,2	3,8	5,8	

1. Abds. 10^h Regen. — 5. Nm. 2^h Regen, Ab. 6^h starker Gewitterregen und Schlossen. — (
Schnee. — 25. fr. Regen. — 26. fr. regnerisch. — 27. Vm. mehrmals Schnee. — 28. fr. 8^h C

ril 1861.

uck in Par. Lin.			Rel. Feucht. in Proc.					Windrichtung und Stärke.					Bedeckung.				
	12^h	2^h	10^h	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h
‴	‴	‴																
9	3,46	3,26	3,49	99	81	62	54	84	S_1	S_1	S_1	S_2	S_1	9	5	5	4	10
1	3.18	2,94	2,94	88	88	70	58	75	SW_1	W_2	W_1	W_1		10	10	5	3	0
9	2.32	2,60	3,20	83	77	40	41	77	S_1	SSO_1	SSO_2	SSO_1	S_1	0	0	5	5	9
3	2,65	2,81	2,94	87	82	50	54	77	S_1	SSO_1	S_1	SSW_1	SSW_1	2	0	8	8	0
4	2,97	3,13	2,82	87	85	63	66	95	SSW_1	SSW_1	SW_1	SW_1	SW_1	10	9	8	10	0
4	2,30	2,13	2,42	84	79	65	59	78	SW_2	SW_2	W_2	WNW_1	NW_1	10	9	10	9	10
6	2,21	2,06	2,24	90	86	71	63	82	NW_1	NW_2	NW_2	NNW_2	N_2	10	10	10	9	10
7	1,86	1,83	1,80	89	88	69	68	74	N_2	N_2	N_1	N_1	NNO_1	10	10	10	10	10
4	1,69	1,83	1,68	88	89	66	70	72	NNO_1	NO_2	NO_1	NO_1	NO_1	10	9	10	10	0
9	1,76	1,78	1,68	90	86	57	51	60	NO_1	NO_1	NO_2	NO_1		0	0	1	1	0
3	1,51	1,51	2,12	86	75	41	37	61	NO_1	NO_1	NO_1	NO_1		0	0	0	0	0
8	2,70	2,43	2,83	91	88	79	66	87	NW_1	NW_1	NW_1	NW_1		10	10	10	10	10
3	2,43	2,92	2,62	88	87	60	70	76	N_1	N_1		O_1	S_1	10	10	10	10	0
7	3,00	2,88	3,04	78	84	60	54	84	S_1	S_1	S_1	SSW_1	NNO_1	10	10	9	9	10
6	2,15	2,72	2,35	75	75	54	68	86	NO_2	NO_3	ONO_2	ONO_3	O_1	10	10	8	3	0
4	1,54	1,66	1,93	81	73	41	39	60	O_1	SO_1	SO_1	O_1	O_1	0	0	2	3	0
0	2,26	2,26	2,22	77	87	49	50	72	NNO_1	NNW_1	NNW_1	NNW_2	NNW_2	10	10	0	0	8
4	2,13	2,13	2,60	75	69	58	58	88	NW_2	NW_2	NW_2	N_2	N_1	10	9	9	4	8
5	1,43	1,40	1,22	65	73	45	42	57	N_1	N_1	N_1	NNO_1	O_2	4	9	10	9	2
7	0,99	1,03	1,84	76	70	37	35	86	NO_2	OSO_1	ONO_1	ONO_1	O_1	0	0	8	8	0
2	2,51	1,10	2,21	72	58	59	23	76	SSO_1	SSO_1	S_2	S_2	NNW_2	0	0	5	8	8
9	1,96	1,88	2,09	91	83	59	52	86	N_2	N_1	NNW_1	NNO_2	NO_1	10	8	10	9	9
4	1,20	1,08	1,29	92	81	41	36	59	NO_1	NO_1	NO_1	NO_1	ONO	10	10	9	5	0
5	1,30	1,40	2,44	92	69	36	35	72	O_1	SO_1	N_1	S_1	SSW_1	0	0	9	8	3
7	3,05	2,97	3,59	78	91	87	76	100	SW_2	W_2	W_1	W_2	W_1	10	10	10	10	10
6	2,77	2,47	1,46	83	75	76	63	54	W_2	W_3	W_2	WNW_3	NNW_3	10	10	8	8	6
6	1,51	1,57	1,67	67	55	49	47	66	W_3	W_3	W_3	W_3	W_3	9	10	8	5	3
2	1,55	1,64	1,63	74	72	41	41	64	WSW_1	SW_1	W_1	W_2	W_2	0	3	8	9	10
0	1,29	1,28	1,66	86	73	49	52	70	W_2	W_2	NW_3	NW_3	NW_1	9	5	9	7	9
0	1,54	1,49	2,21	76	63	45	42	73	WNW_1	W_1	WNW_1	WNW_1	W_1	9	10	10	9	10

— 7. fr. Regen. — 9. fr. Schnee. — 16. Mittags einige Cirri. — 22. Nm. Regen. — 23. fr. etwas . mehrmals Schnee und Schlossen.

Mon

1861	Barometer, reducirt auf 0° R.					Thermometer nach Celsius.									
	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h	6^h		7^h		12^h		2^h		10^h	
Mai	27″	27″	27″	27″	27″	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	
	‴	‴	‴	‴	‴	°	▫	°	°	°	°	°	▫	▫	
1.	10,38	10,46	10,32	10,00	9,46	5,4	4,1	6,4	5,0	8,9	6,3	7,4	6,3	7,5	
2.	9,17	9,01	8,24	8,21	8,80	4,4	4,0	4,6	3,4	8,4	4,8	4,4	3,7	1,4	–
3.	8,17	8,22	8,16	7,45	6,12	2,0	0,4	4,7	2,4	5,6	3,3	5,4	3,3	4,0	
4.	5,38	5,47	5,90	6,00	6,87	1,1	0,6	1,9	1,5	6,5	3,5	7,8	3,7	3,7	
5.	7,68	7,97	7,91	7,96	8,36	2,4	1,8	3,5	2,9	8,3	4,5	8,1	4,7	5,1	
6.	8,23	8,32	7,81	7,48	6,13	2,3	1,1	4,1	2,3	9,5	5,5	10,5	5,5	4,4	
7.	6,06	5,94	5,65	5,51	5,96	5,2	3,4	5,8	4,0	6,3	6,1	6,8	4,2	4,7	
8.	6,37	6,35	6,60	6,44	7,07	1,9	0,2	4,6	2,0	7,0	2,3	10,0	4,4	4,4	
9.	7,46	7,47	7,56	7,09	7,43	3,2	2,8	5,7	2,9	11,2	5,4	13,0	6,2	8,1	
10.	6,76	6,79	6,89	6,99	6,95	9,4	7,1	11,0	8,2	17,0	11,9	14,9	11,7	12,0	
11.	6,75	7,02	6,64	6,46	7,02	12,7	9,5	16,1	11,4	23,5	14,6	25,4	15,0	19,0	
12.	7,13	7,24	6,95	6,72	7,18	13,9	10,6	16,0	12,4	24,4	15,9	26,5	16,2	19,3	
13.	6,86	7,95	7,97	7,88	10,08	14,1	11,4	16,5	13,6	25,2	17,6	26,7	17,5	17,3	
14.	11,45	11,54	12,04	12,00	12,35	11,4	10,3	10,7	9,8	9,0	7,5	11,5	8,6	9,3	
15.	12,43	12,43	12,32	12,07	11,68	6,9	5,6	7,4	6,2	9,6	7,9	10,5	8,5	9,7	
16.	10,57	10,32	9,28	8,62	8,12	9,3	8,2	10,9	9,2	14,1	10,0	13,5	10,1	8,7	
17.	7,85	7,83	7,25	6,75	7,96	6,2	4,3	6,2	4,4	9,3	6,5	9,4	7,1	4,7	
18.	9,89	9,94	10,25	10,04	10,65	3,4	2,2	4,3	3,1	9,1	4,5	9,5	5,5	3,4	
19.	10,89	11,03	11,14	11,38	11,75	3,3	2,6	4,6	4,0	7,1	4,9	9,0	4,2	5,7	
20.	11,25	11,00	10,67	10,53	10,52	5,5	3,8	7,2	5,3	9,2	8,3	9,5	8,4	10,0	
21.	10,80	10,80	11,29	10,90	10,09	7,5	6,6	8,9	7,2	12,5	8,0	14,2	9,5	11,3	
22.	8,44	8,52	8,87	8,85	9,81	9,9	9,5	10,0	9,3	13,0	11,3	13,0	11,1	8,5	
23.	10,19	10,64	10,43	10,01	9,03	6,7	6,4	6,7	6,3	13,5	9,9	16,1	12,4	11,7	
24.	7,08	7,05	6,35	6,35	7,38	11,3	10,3	13,3	10,4	15,0	12,1	12,4	11,6	8,5	
25.	7,85	7,95	7,90	7,75	8,24	7,5	6,2	9,6	7,9	13,3	8,6	14,8	9,0	11,0	
26.	8,30	8,44	8,45	8,35	9,03	9,9	8,2	13,3	10,4	21,5	14,1	23,1	15,3	17,2	
27.	9,83	9,75	9,36	9,02	9,34	12,4	11,1	15,0	12,8	24,7	16,5	26,1	17,1	20,0	
28.	9,31	9,31	9,41	9,26	8,56	17,1	16,0	18,4	15,5	21,7	17,9	23,3	17,8	15,2	
29.	8,62	8,32	8,13	7,80	7,36	13,4	12,6	13,9	12,8	20,3	16,5	21,6	17,2	16,7	
30.	7,24	7,29	7,38	7,03	7,08	15,2	14,1	16,8	15,1	20,8	18,0	22,0	18,6	16,9	
31.	7,39	7,54	7,33	7,57	8,40	15,9	15,1	17,9	16,5	22,9	18,4	19,6	18,2	15,6	

1. Mittag und Nm. mehrmals Regen. — 2. fr. Regen; Nm. 2^h Schnee. — 3. Mittags Regen; Abds. und Mittag 12^h Cirri. — 13. Abds. Gewitter mit Regen. — 15. Einigemal feiner Regen. — 1 tag. — 23. fr. Regen. — 24. Nm. Regen. — 29. Ab. Regen. — 30. Nm. starker Regen. — 31. fr.

1861.

uck in Par. Lin.				Rel. Feucht. in Proc.					Windrichtung und Stärke.					Bedeckung.				
	12^h	2^h	10^h	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h
	‴	‴	‴															
9	2,46	2,85	2,72	80	79	66	84	80	W_1	W_1	WNW_2	WNW_2	W_2	10	10	10	9	9
4	1,90	2,43	1,49	93	81	52	89	67	NW_1	NW_1	WNW_3	WNW_3	N_2	10	10	10	10	2
0	1,96	2,02	2,27	71	64	66	69	85	NW_2	W_3	NW_3	NW_2	W_1	10	9	10	10	10
2	1,81	1,57	1,96	90	93	57	45	75	N_1	N_1	N_1	N_1	NNW_1	10	10	10	8	2
1	1,78	1,94	2,04	90	90	50	55	71	N_1	N_1	N_1	N_2	N_2	9	9	10	10	2
0	1,94	1,69	1,99	79	71	50	41	73	N_1	N_1	N_2	N_2	N_1	4	7	8	8	2
2	3,03	2,05	1,39	22	74	97	63	63	NW_1	NW_1	W_1	WNW_2	N_2	10	10	10	9	10
6	1,17	1,32	2,52	69	60	36	33	92	W_1	NW_1	NW_2	NW_2	NW_1	0	2	8	8	3
5	1,47	1,38	1,67	92	58	34	28	47	S	SSW_1	SSW_1	SSW_1	SSW_1	0	0	1	1	0
5	3,27	3,69	3,83	70	66	51	65	83	SSW_2	S_1	SW_1	SW_1	SW_1	10	10	10	10	9
3	3,17	2,93	6,31	64	54	33	28	88	SSW_1	SSW_1	SSW_1	SSW_2	SSW_1	2	3	5	8	10
0	3,76	3,40	3,82	64	64	37	30	52	SSO_1	SSO_1	S_1	SSO_1		0	0	2	5	5
6	4,66	4,19	5,82	71	71	44	36	90	S_1	SSO_1	NW_1	N_1	SO_2	1	0	0	0	10
5	3,02	2,90	2,80	87	89	80	65	73	N_2	N_2	NNW_2	N_2	N_2	10	10	10	8	10
0	3,06	3,13	3,23	81	83	78	75	82	N_2	N_2	N_1	N_1	NW_1	10	10	10	10	10
8	2,98	3,18	2,95	86	79	56	63	80	NW_1	NW_1	W_1	W_2	N_1	10	10	10	10	10
8	2,45	2,72	2,76	72	73	64	70	99	NW_2	NW_3	WNW_3	NNW_2	N_3	10	10	10	8	10
9	1,59	1,94	2,33	80	81	42	50	91	N_3	N_2	N_1	N_1	WSW_1	5	3	10	5	2
2	2,27	1,46	2,19	88	91	69	39	73	W_1	NW_2	NW_1	NNW_2	NNW_1	10	10	10	10	9
3	3,36	3,34	3,62	74	73	88	86	90	NW_2	NW_3	NW_2	NW_3	NW_2	10	10	10	10	10
9	2,36	2,69	3,74	87	77	50	51	85	NNW_2	NNW_3	N_2	NNW_2	NW_1	10	9	8	5	10
6	3,95	3,84	3,43	95	91	80	78	94	NW_1	NW_1	NW_2	NW_2	NW_2	10	10	10	10	10
2	3,09	3,77	3,76	95	94	61	63	83	NW_2	NW_1	N_1	W_1	SW_1	10	10	3	3	3
0	3,88	4,28	3,04	88	68	69	91	84	SW_1	SW_1	NW_1	NW_1	NW_1	9	9	10	10	2
6	2,41	2,29	3,04	82	78	48	42	71	NW_1	NW_2	NW_1	NNW_1	W_1	5	9	5	3	8
0	3,38	3,69	4,72	78	68	40	40	73	SSO_1	S_1	S_1	S_1	S_1	0	0	3	2	0
8	4,05	4,08	4,67	85	77	40	37	61	S_1	S_1	S_1	S_1	S_1	1	0	1	3	2
3	5,75	5,26	4,17	89	72	68	56	74	O_1	NO_1	NO_1	NO_2	NO_1	10	8	2	9	9
7	5,18	5,30	5,08	91	88	66	63	81	NO_1	NO_1	NNO_1	NNO_1	O_1	10	10	10	8	10
9	4,00	6,16	5,73	88	83	50	71	91		N_0	W_1	NW_1	N_1	10	10	10	9	10
1	5,81	6,50	4,90	92	86	63	87	84		SW_1	NW_3	NW_2	NW_1	10	8	8	2	0

. — 5. Nm. mehrmals Regen. — 7. Mittags Regen. — 10. Den Tag über oft Regen. — 11. fr. 7^h
r Regen. — 17. Oft Regen. — 18. Nm. Regen. — 19. 20. Regentage. — 21. Ab. Regen. — 22. Regen-
^{h} 30^m Gewitter mit Regen.

Mon

1861	Barometer, reducirt auf 0° R.					Thermometer nach Celsius.									
	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h	6^h		7^h		12^h		2^h		10^h	
Juni	27″	27″	27″	27″	27″	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	
	‴	‴	‴	‴	‴	°	°	°	°	°	°	°	°	°	
1.	8,49	8,47	7,97	7,34	6,34	13,4	12,4	15,2	13,6	21,5	16,1	22,6	16,1	17,8	
2.	6,27	6,41	6,54	6,32	7,06	13,1	12,7	13,8	13,3	17,6	15,2	19,8	16,5	14,4	
3.	7,24	7,38	7,93	8,05	9,18	13,5	13,1	13,7	13,3	14,6	13,8	14,4	13,2	13,9	
4.	9,54	9,84	9,78	9,72	9,97	13,7	12,7	14,2	13,1	19,1	15,7	17,5	14,3	14,6	
5.	9,47	9,55	9,06	8,59	8,31	11,5	11,1	14,3	13,3	19,2	14,6	19,8	14,6	15,9	
6.	7,67	7,64	7,02	6,96	7,08	13,1	12,0	15,5	14,0	21,5	15,6	22,8	15,6	16,1	
7.	7,03	7,01	6,88	6,36	6,89	14,7	13,7	16,9	14,5	23,0	16,5	24,6	16,5	18,0	
8.	7,05	7,23	7,40	7,53	7,76	17,1	15,3	18,7	15,9	23,3	17,6	24,5	17,0	18,2	
9.	7,73	7,72	7,43	6,96	7,34	17,2	14,4	19,6	16,0	24,6	17,3	25,5	17,2	16,1	
10.	7,83	7,86	7,94	7,90	9,01	15,1	14,4	18,2	16,3	22,4	17,5	18,3	16,4	16,3	
11.	9,87	9,92	10,27	10,35	11,32	14,0	12,5	14,7	13,0	17,8	14,2	18,2	14,6	15,0	
12.	12,00	12,07	12,13	12,07	12,31	15,1	14,0	15,8	14,3	19,9	15,9	22,1	16,4	17,4	
13.	12,32	12,08	11,86	11,43	11,51	15,0	13,5	17,2	14,8	22,5	14,9	24,2	17,6	18,1	
14.	11,36	11,41	11,03	10,63	10,41	14,4	12,1	16,1	14,1	23,5	18,4	24,0	23,1	18,4	
15.	10,31	10,26	9,89	9,65	9,91	15,4	14,3	17,4	15,8	23,3	16,5	24,3	17,3	19,8	
16.	9,99	9,67	9,05	8,54	8,45	17,1	15,1	18,9	16,5	26,6	18,3	27,6	18,2	20,7	
17.	8,11	8,15	8,05	7,93	9,13	18,3	16,0	19,7	17,0	24,2	18,4	23,8	18,4	18,9	
18.	9,67	9,91	9,65	9,37	9,36	14,7	13,0	18,4	15,4	23,6	17,8	24,7	17,9	19,9	
19.	9,46	9,61	9,56	9,43	9,65	15,2	13,3	17,2	14,6	24,2	17,2	26,8	17,8	20,1	
20.	9,61	9,71	9,60	9,24	9,40	16,9	14,9	19,8	16,9	27,8	18,9	29,2	19,2	22,8	
21.	9,56	9,46	9,32	8,82	8,45	19,2	17,2	21,8	19,1	28,4	22,6	29,9	23,0	19,7	
22.	8,00	7,80	7,65	7,49	7,16	21,1	19,2	22,1	20,3	29,2	22,4	30,5	22,7	23,5	
23.	6,17	6,12	6,60		6,51	20,5	17,4	23,2	18,5	23,4	22,4			17,3	
24.	6,54	6,53	7,03	7,23	8,39	19,0	17,0	19,1	17,0	21,5	18,2	21,4	17,7	15,9	
25.	8,52	8,61	8,38	8,02	8,01	15,9	14,1	17,1	15,0	21,8	16,4	23,0	16,5	18,0	
26.	7,48	7,63	6,76	6,25	5,48	15,5	13,6	17,7	14,9	26,8	18,6	26,6	18,6	22,0	
27	5,17	5,16	5,13	4,88	4,94	17,1	15,8	17,6	16,3	18,2	17,0	18,4	17,2	16,2	
28.	4,69	4,61	4,13	4,29	4,17	15,7	14,7	15,2	14,3	14,1	14,1	14,4	14,3	12,9	
29.	3,63	3,44	3,57	4,04	4,50	13,0	12,6	13,6	12,6	15,3	14,5	16,0	14,9	15,2	
30.	4,93	4,94	5,53	5,74	6,44	14,6	13,0	15,8	13,8	16,9	14,0	16,5	14,1	12,9	

1. Ab. Wetterleuchten. — 2. fr. Regen; ebenso von 4^h Nm. — 2/3. Nachts Regen; 3. Regent
11. Vm. etwas Regen. — 14. fr. Cirri. 17. Ab. Cirri. — 20. Ab. 9^h Gewitter mit Regen. — 20/21.
24. Den Tag über oft Regen. — 26. Nm. etwas Regen. — 27. 28. 29. Regentage.

ai 1861.

uck in Par. Lin.				Rel. Feucht. in Proc.					Windrichtung und Stärke.					Bedeckung,				
	12^h	2^h	10^h	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h
	‴	‴	‴															
0	4,61	4,34	4,74	88	83	55	48	71	S_0	S_1	S_1	S_1	S_1	0	0	0	2	4
3	5,04	5,32	5,26	95	94	76	70	98	SSO_1	S_1	O_1	SO_1	S_1	10	10	10	9	10
0	4,98	4,66	4,74	95	95	92	87	91		S_1	W_1	NW_1	NW_1	10	10	10	10	10
6	4,97	4,52	4,61	89	88	94	69	85	WSW_1	W_1	WSW_1	NNW_1	NW_1	10	10	9	9	3
6	4,26	4,10	4,87	95	89	58	54	82		NO_1	NO_1	NO_1	NO_1	2	3	8	7	2
6	4,31	3,97	5,37	87	84	51	44	89	NO_1	O_1	O_2	O_2	O_1	9	5	2	1	3
0	4,50	4,10	5,50	89	76	49	40	81	SO_1	NO_1	NO_1	NO_1		3	3	4	6	10
1	5,15	4,92	5,40	82	74	55	49	79	SSW_1	SW_1	S_1	S_1	SO_1	8	8	3	2	0
1	4,61	4,32	5,63	72	67	54	40	94	SO_1	SO_1	SO_2	SO_2	SW_1	1	0	2	4	10
3	5,30	5,63	5,51	92	81	60	81	91	S_1	SW_1	W_1	NW_1	NW_1	2	2	5	8	10
7	4,39	4,52	4,81	83	82	66	66	86	NW_2	WNW_2	N_1	N_1		10	10	10	8	10
7	4,89	4,64	5,41	88	84	64	53	83	NNW_0	N_1	N_1	N_1	NO_1	10	10	10	10	2
3	4,87	4,90	4,85	84	76	54	49	71	NO_1	NO_1	NO_1	NO_2	NO_1	8	5	0	1	0
5	5,63	9,05	5,40	75	79	59	92	78		NO_1	NO_1	NO_1	NO_1	4	3	9	2	3
7	4,40	4,67	5,77	88	84	47	47	76	WSW_1	SW_1	N_1	N_1	$-_0$	2	4	5	3	1
3	4,77	4,44	6,09	80	77	42	37	76	S_1	S_1	SSO_1	S_1	S_1	0	0	1	2	9
7	5,46	5,55	4,33	78	75	55	57	60	S_1	S_1	N_1	N_2	N_1	8	2	1	3	3
6	5,19	4,98	4,07	54	71	54	49	53	NO_1	ONO_1	SW_1			2	2	4	4	0
7	4,58	4,37	5,30	82	74	46	38	69	NW_1	NW_1	NW_1	NW_1	$-_0$	1	0	0	0	0
5	4,86	4,72	7,49	80	73	40	35	82	S_1	SW_1	SW_1	SW_1	W_1	1	0	0	2	10
7	7,51	7,43	6,97	81	77	59	54	51	S_1	SW_1	W_1	WSW_1	W_1	2	2	3	5	10
4	7,13	7,04	7,07	83	84	54	49	74	SW_1	SW_1	SW_1	SW_1	SO_1	2	0	1	2	5
0	8,62		5,82	72	62	91		90	SW_1	SW_1	S_1		W_2	4	3	10		0
3	6,03	5,69	4,81	81	80	72	68	81	SW_2	SW_2	SW_2	SW_2	W_2	10	10	6	9	0
5	4,73	4,49	5,01	81	79	55	49	74	SW_1	SW_1	SW_1	W_3	W_1	8	10	5	5	0
3	4,94	4,99	5,90	80	73	43	44	68	SSW_1	SSW_1	SSW_1	SW_1	SW_1	3	3	7	8	10
5	6,06	6,14	5,72	87	87	88	88	95	S_1	SW_1	NW_1	NW_1	WSW_1	10	10	10	10	10
3	5,28	5,33	4,83	89	91	100	99	99	NW_2	NW_1	NNW_1	NW_2	NW_1	10	10	10	10	10
3	5,22	5,28	4,17	95	89	92	89	74	W_2	WSW_2	WSW_2	WSW_2	W_1	10	10	10	10	10
7	4,49	4,66	3,60	83	79	71	76	74	W_2	W_2	W_3	W_2	W_3	2	5	8	9	10

A etwas Regen. — 9. Ab. Regen. — 10. Mitt. Gewitter mit Regen; Nm. mehrmals Regen. —
r mit Regen; 21. Ab. Gewitter mit Regen und Hagel. — 23. Von Vm. $^3/_4 11^h$ an Regen bis Nm. —

Mon

1861	Barometer, reducirt auf 0° R.					Thermometer nach Celsius.									
	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h	6^h		7^h		12^h		2^h		10^h	
Juli	27″	27″	27″	27″	27″	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	
	‴	‴	‴	‴	‴	°	°	°	°	°	°	°	°	°	
1.	7,20	7,60	8,53	8,89	9,57	11,9	11,6	12,5	12,1	11,6	11,4	14,3	12,3	13,2	
2.	8,98	8,91	8,12	8,99	7,31	13,5	12,4	14,3	12,8	18,2	13,5	17,9	14,3	13,8	
3.	6,90	7,09	6,99	6,90	7,07	13,4	12,9	13,9	13,4	15,6	13,9	13,1	11,9	12,7	
4.	7,20	7,26	6,78	6,53	6,24	12,7	11,4	13,6	12,1	16,7	13,5	18,3	13,6	13,8	
5.	5,85	5,59	5,09	4,95	5,13	11,9	11,3	13,9	11,8	20,8	15,9	22,6	16,3	18,4	
6.	5,79	6,09	6,40	6,27	6,29	17,0	15,9	17,7	16,0	21,5	17,2	21,4	16,8	16,4	
7.	6,04	5,96	5,84	5,94	6,37	14,5	13,0	16,7	14,6	23,5	17,0	22,0	17,0	16,4	
8.	6,33	6,73	6,75	6,77	6,84	16,4	14,8	16,8	15,0	20,2	16,1	21,2	16,1	16,2	
9.	6,04	6,01	5,96	5,75	6,95	16,6	14,2	18,6	15,5	22,8	17,4	23,1	17,4	17,1	
10.	7,14	7,39	8,31	8,55	9,05	15,1	14,3	14,7	14,4	17,0	14,2	19,2	15,3	15,2	
11.	9,02	9,16	8,96	8,74	8,81	13,3	11,9	15,8	14,2	22,2	17,4	23,6	17,5	15,5	
12.	8,38	8,45	7,81	7,53	7,35	15,1	13,9	17,5	15,6	24,0	17,4	25,0	17,2	17,9	
13.	7,04	6,98	6,48	6,16	5,86	16,0	14,3	17,9	15,5	24,9	16,4	26,0	17,0	19,5	
14.	5,83	5,97	6,57	7,11	7,53	17,3	15,6	20,0	17,4	24,6	17,4	26,2	17,6	19,0	
15.	7,66	7,76	7,25	6,91	6,09	16,0	14,2	17,0	14,6	25,5	17,7	26,2	18,2	20,5	
16.	6,23	5,88	5,93	5,86	7,03	16,5	16,1	16,3	16,1	21,8	18,2	22,7	18,1	17,1	
17.	8,26	8,24	8,15	8,06	9,00	16,3	15,3	17,4	15,2	19,0	17,1	24,4	17,2	16,9	
18.	8,56	8,70	8,00	7,64	7,90	15,0	14,2	17,0	15,1	24,5	18,1	25,6	18,7	16,8	
19.	8,03	8,03	8,05	7,88	7,95	15,8	14,4	17,7	15,8	23,6	17,4	24,5	17,5	19,8	
20.	7,86	7,81	7,45	6,96	7,30	15,9	13,8	17,8	15,1	26,3	18,2	28,0	20,2	23,0	
21.	7,87	7,90	8,58	8,11	8,40	18,9	16,7	21,4	18,3	25,2	20,2	26,5	20,8	20,7	
22.	8,10	8,23	7,98	8,06	8,00	18,2	16,5	20,6	18,4	28,0	20,7	25,5	20,5	17,9	
23.	7,91	7,72	7,55	6,90	6,78	17,2	15,6	19,1	17,1	27,2	19,7	28,3	19,8	22,9	
24.	8,04	8,15	8,75	8,63	9,01	19,9	18,1	20,1	18,5	17,3	16,2	19,6	17,6	18,0	
25.	9,46	9,47	8,93	8,65	8,20	16,2	15,1	18,0	16,2	24,2	18,6	25,7	19,2	20,8	
26.	6,89	6,62	6,02	5,36	6,67	17,9	15,5	20,8	16,5	27,0	19,3	29,6	20,2	20,0	
27.	6,95	7,11	7,47	6,98	7,32	18,4	17,3	20,0	17,5	24,5	17,6	24,1	17,1	18,3	
28.	6,98	6,72	5,71	6,52	7,63	16,3	15,2	16,5	15,3	19,5	17,2	16,4	15,4	12,1	
29.	9,28	9,92	10,17	10,19	10,25	13,4	12,2	14,8	13,0	18,4	14,4	19,5	14,8	14,9	
30.	9,84	9,57	9,26	8,80	9,09	11,9	10,7	13,4	11,7	22,3	17,0	24,1	17,9	20,0	
31.	9,71	9,96	9,85	9,75	10,01	17,1	15,4	18,4	15,9	24,4	19,8	23,2	20,1	17,7	

1. Vm. Regen. — 2. Ab. und Nachts Regen. — 3. Den Tag über oft Regen. — 5. Ab. feiner R… starker Regen; fr. 7^h wenig Regen. — 17. Mitt. 12^h starker Regen. — 18. Nm. 2^h 20^m starker R… 31. Oft Regen. —

1861.

ick in Par. Lin.				Rel. Feucht. in Proc.					Windrichtung und Stärke.					Bedeckung.				
	12^h	2^h	10^h	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h
	'''	'''	'''															
	4,17	4,17	4,29	96	95	93	78	86	W_2	WNW_2	NW_1	NW_2	NW_1	10	10	10	10	10
	3,88	4,43	5,06	88	84	56	66	98	W_1	W_1	W_3	W_2	W_1	10	10	9	9	10
	4,76	4,26	4,25	94	94	82	86	88	WNW_1	WNW_1	W_3		SW_1	8	10	10	8	9
	4,25	3,97	4,14	85	83	68	58	80	WSW_1	W_1	W_1	W_1	NW_1	10	10	7	6	0
	4,68	4,48	6,16	93	77	58	50	89	S_1	S_1	SSW_1	SSW_1	SW_1	10	8	3	8	10
	5,34	5,11	4,98	89	83	63	61	81	S_1	S_1	SW_1	SW_1	SW_1	9	10	10	9	5
	4,70	5,08	4,82	68	79	49	59	79	SW_1	SSW_2	SW_2	SW_1	SW_1	5	3	5	5	2
	4,94	4,70	4,80	83	82	64	57	79	SW_2	SW_3	WSW_3	W_3	W_1	9	10	8	3	5
	5,13	5,06	5,23	76	71	56	55	82	SSW_1	S_2	S_2	SSW_2	SW_2	3	8	5	3	10
	4,59	4,69	4,82	91	97	72	64	85	SW_1	W_1	NW_1	NW_2	NW_1	10	10	10	8	0
	5,28	4,99	5,21	84	83	60	52	90	S_1	SSW_1	SW_1	SW_1	SSW_1	0	0	4	4	2
	4,82	4,42	5,65	87	81	49	43	84	S_1	S_1	S_1	S_1	SSO_1	5	8	2	3	0
	3,94	4,06	5,59	82	77	38	37	75	SSO_1	SO_1	SO_1	SO_1	SO_1	0	0	0	0	1
	4,68	4,41	5,32	83	76	46	39	74	NW_1	NW_3	W_2	W_3		4	3	5	5	2
	4,64	4,81	6,49	81	76	43	43	82	S_1	SSO_1	S_1	S_1	SSO_1	5	3	5	9	9
	5,95	5,66	5,17	96	98	69	63	81	SW_1	NNW_1	WNW_2	SW_2	SW_1	10	10	10	8	2
	5,91	4,59	5,35	89	78	82	46	85	SW_1	SW_1	WSW_2	W_2	WNW_1	10	9	10	5	3
	5,18	5,30	5,12	91	81	51	49	82	S_1	S_1	W_1	SW_1	SW_1	0	0	8	10	3
	4,92	4,76	4,92	85	81	51	47	65	SSW_1	S_1	SSW_1	S_2	W_1	0	0	3	3	5
	4,79	5,76	5,71	78	74	43	46	62	S_1	SSW_1	SSW_1	SSW_1	SSW_1	1	0	5	3	3
	6,48	6,59	6,92	79	74	62	58	86	SSW_1	S_1	SW_1	SW_1	SW_1	3	9	9	9	5
	6,14	6,63	6,39	83	80	49	62	95	S_1	SSW_1	W_2	SSO_2	S_2	3	4	5	4	3
	5,60	5,40	6,93	84	81	47	43	76	SSO_1	SSO_1	S_1	SSO_1	S_1	1	1	2	2	9
	5,76	6,10	6,10	83	85	89	81	90	SW_1	W_1	SW_1	S_1	SSW_1	10	10	10	5	3
	5,59	5,64	5,86	89	82	56	52	73	SSW_1	SSW_1	SW_2	SW_2	S_1	10	5	2	9	0
	5,38	5,16	6,06	77	63	46	38	79	S_1	SSW_1	SW_1	SW_2	SW_2	1	0	1	2	10
	4,84	4,61	4,68	89	77	48	47	68	SW_1	SW_2	SW_2	SW_2	SW_1	5	5	8	2	4
	5,85	5,48	4,63	89	88	79	90	100	SW_1	SW_1	SW_1	SW_2	NW_2	10	10	10	10	10
	4,35	4,30	4,66	86	81	63	58	84	W_2	W_3	W_2	W_3	SSW_1	1	2	4	2	0
	4,98	5,13	5,92	86	81	56	52	77	S_1	S_1	SW_1	SSW_1	SW_1	0	0	1	2	10
	6,40	6,92	6,18	83	76	64	74	93	SO_1	SO_1	SSW_1	SSW_1	S_1	9	10	9	9	2

um 1^h Regen. — 8. fr. Regen. — 9. Vm. wenig Regen. — 10. fr. starker Regen. — 16. fr. 6^h
und Vm. mehrmals Regen. — 26. Ab. Regen. — 28. Den ganzen Tag Regen. — 30. Ab. Regen. —

Mon

1861	Barometer, reducirt auf 0° R.					Thermometer nach Celsius.									
	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h	6^h		7^h		12^h		2^h		10^h	
August	27″	27″	27″	27″	27″	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	
	‴	‴	‴	‴	‴	°	°	°	°	°	°	°	°	°	
1.	11,21	11,45	11,34	11,33	11,00	14,5	13,6	16,1	14,6	23,1	17,3	24,3	17,6	18,0	
2.	10,16	10,24	9,65	9,10	8,00	16,2	14,1	18,5	15,6	25,6	18,8	27,0	19,4	21,6	
3.	7,95	8,54	9,19	9,65	10,64	19,8	17,6	21,0	17,8	20,4	17,8	19,0	18,6	14,3	
4.	10,86	10,75	10,75	10,65	11,21	15,0	13,6	15,9	13,8	20,2	16,4	19,6	16,4	16,7	
5.	10,87	10,96	10,71	10,34	9,30	15,3	14,6	17,4	16,2	25,0	19,8	26,4	21,4	22,3	
6.	8,66	8,66	9,03	8,92	10,15	18,1	16,1	20,8	18,1	28,0	19,1	28,5	19,4	18,8	
7.	10,35	10,44	10,20	9,83	9,15	14,7	12,9	15,5	13,1	21,3	16,3	23,6	17,4	19,0	
8.	8,00	7,80	7,47	6,98	5,66	16,7	15,1	18,8	16,4	21,6	19,5	25,2	20,1	19,3	
9.	6,23	5,51	6,83	7,10	7,52	17,5	16,3	18,2	17,0	21,0	15,8	22,0	16,3	17,5	
10.	6,53	6,73	7,62	8,01	9,66	14,7	14,5	15,1	14,7	21,6	15,3	21,1	15,3	15,3	
11.	9,61	9,66	9,66	9,29	9,33	14,1	12,7	15,1	13,5	21,8	16,4	23,6	16,6	19,1	
12.	8,96	8,86	8,88	8,52	8,76	16,9	15,9	17,9	16,2	27,5	20,4	28,4	21,6	23,0	
13.	7,80	7,80	7,48	7,41	8,24	19,7	16,3	22,3	17,7	21,7	21,0	32,5	21,1	23,3	
14.	10,55	10,90	10,85	10,33	9,65	15,9	14,6	17,4	14,6	21,5	15,2	22,2	15,2	18,0	
15.	8,12	8,20	7,81	7,45	7,57	16,0	14,6	17,9	14,9	27,0	19,8	28,8	19,4	23,0	
16.	8,30	8,45	8,54	8,12	7,72	18,9	17,3	20,0	18,0	26,4	21,1	27,9	21,7	22,3	
17.	7,33	7,32	7,89	8,75	10,80	20,1	18,1	22,2	19,0	25,6	18,9	22,2	18,4	17,3	
18.	11,61	11,66	11,44	11,33	10,85	14,3	13,5	15,2	14,3	20,8	15,8	21,4	16,0	16,0	
19.	9,96	9,80	9,29	8,85	8,55	13,2	11,5	16,3	14,4	23,0	17,2	24,6	17,4	20,4	
20.	9,20	9,24	9,55	9,63	10,00	17,4	14,9	18,2	15,0	19,2	15,5	19,6	16,0	16,1	
21.	10,61	10,68	10,84	10,69	11,32	14,6	12,6	15,0	13,2	20,6	14,5	21,6	14,6	15,3	
22.	11,62	11,82	11,87	11,81	11,93	12,4	10,8	13,4	11,7	19,3	12,6	19,0	12,6	13,7	
23.	11,09	10,64	9,83	9,48	9,11	11,4	9,6	12,9	11,6	17,7	15,0	17,0	14,4	15,0	
24.	8,58	8,37	8,12	7,67	7,36	12,8	11,8	13,9	12,5	18,4	13,7	18,1	17,8	12,1	
25.	7,05	6,85	6,65	6,54	8,18	10,3	10,0	13,2	10,7	14,7	12,5	14,1	13,6	12,7	
26.	8,21	9,83	9,93	9,79	10,03	11,7	11,1	13,3	12,2	14,4	13,3	15,5	13,6	14,0	
27.	10,65	10,70	10,98	10,73	10,93	12,9	11,5	12,9	11,7	18,2	14,6	17,5	14,4	14,9	
28.	10,83	10,78	11,09	10,86	10,47	14,9	14,6	14,9	14,6	18,3	16,3	19,1	16,7	14,8	
29.	9,33	9,57	8,76	8,71	8,64	11,8	11,0	12,7	11,5	22,3	18,1	24,3	18,8	19,3	
30.	9,56	9,61	9,96	9,63	10,16	16,9	15,2	17,4	15,2	21,1	16,6	21,9	16,7	15,5	
31.	10,73	10,87	10,51	10,48	10,58	12,3	11,0	13,5	11,6	17,8	12,5	18,5	12,4	13,7	

3. Vm. und Nm. mehrmals Regen. — 8. Vm. und Mitt. wenig Regen, desgl. Nm. und Ab. — 9/10 2^h starkes Gewitter mit Regen. — 18. Vm. und Nm. oft Regen; zwischen $1—2^h$ Nm. Gewit

ust 1861.

ck in Par. Lin.			Rel. Feucht. in Proc.					Windrichtung und Stärke.					Bedeckung.				
12^h	2^h	10^h	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h
'''	'''	'''															
4,98	4,87	4,62	90	84	54	49	68	S_1	S_1	S_1	SSW_1	S_1	0	0	5	8	0
5,36	5,44	6,55	78	72	50	46	77	S_1	SSO_2	S_1	SO_1	S_1	0	1	2	0	2
6,03	6,93	4,63	80	72	77	96	87	S_1	S_1	SW_1	SW_2	SSW_2	8	9	10	10	10
5,14	5,29	5,97	85	78	83	71	96	SSW_1	SW_2	SW_3	W_2	W_1	0	2	9	9	0
6,20	7,06	7,24	92	88	60	62	82	S_1	S_1	S_1	SSW_1	SSO_1	0	0	1	1	0
4,95	5,04	6,29	80	76	40	39	88	SSW_1	WSW_2	SW_2	W_3	NW_2	0	0	3	2	0
4,79	4,92	5,14	81	75	58	51	71	S_1	S_1	S_1	S_1	S_1	1	0	1	2	0
6,91	6,42	6,45	83	77	82	61	88	S_1	SSW_2	SW_1	SW_2	SW_3	2	6	10	7	10
4,56	4,62	4,95	88	88	56	53	75	W_2	W_3	NW_3	WNW_3	NW_3	8	9	5	8	10
4,08	4,22	4,54	98	95	48	51	80	NW_2	NW_2	NW_2	NW_3	W_1	10	10	4	2	0
4,72	4,40	5,83	84	83	55	58	80	W_1	W_2	W_2	W_3	W_1	1	2	2	1	1
6,04	6,71	6,53	90	83	50	53	71	SSW_1	SSW_1	S_1	S_2	S_1	1	1	1	0	0
5,40	5,28	6,67	69	62	63	33	71	S_2	S_2	WSW_3	W_3	W_1	0	1	2	3	5
4,03	3,85	4,04	86	72	48	44	60	S_1	S_1	WNW_1	WNW_1	W_1	4	3	2	3	0
5,73	4,98	6,39	85	71	49	38	69	S_1	S_1	SSW_3	W_3	W_1	4	4	3	2	0
6,83	6,91	6,58	85	82	60	56	74	S_1	S_1	S_1	SSO_1	SO_2	0	0	1	1	0
5,44	5,97	5,76	82	73	51	68	89	S_1	S_1	NW_2	NW_3	SW_1	0	2	8	10	10
4,60	4,56	4,31	91	90	57	55	72	S_1	S_1	S_1	S_1	S_1	0	0	3	5	0
4,95	4,67	5,29	80	80	54	46	67	S_1	S_1	S_1	S_1	S_1	0	0	0	0	0
4,82	5,04	5,37	75	69	66	67	90	NNW_1	NNW_1	NW_1	NW_1	NW_1	5	9	10	10	10
3,84	3,63	3,91	78	81	48	43	69	W_1	W_1	NW_1	NNW_2	NNW_1	5	5	4	5	3
3,04	3,12	3,71	81	81	41	44	72	NNW_1	NNW_1	NW_1	NNW_1	S_1	8	3	5	4	0
4,89	4,72	5,11	78	85	74	74	91	S_1	S_1	SW_3	SW_2	W_2	10	9	10	10	2
3,95	6,61	3,60	88	84	57	97	78	W_1	W_2	W_3	W_2	W_3	3	4	8	9	3
4,19	4,98	4,20	96	72	77	94	87	WSW_3	WSW_3	W_3	W_3	W_1	10	8	10	9	8
4,73	4,61	4,65	93	87	88	80	89	NW_2	NW_2	W_2	NW_2	NW_2	5	10	9	10	9
4,51	4,58	5,42	84	86	66	70	98	NW_2	WNW_3	WNW_2	WNW_2	NW_2	10	10	9	9	10
5,56	5,61	4,74	97	97	80	77	86	NW_2	NW_2	W_1	SW_1	S_1	10	10	10	9	0
5,74	5,69	5,37	90	86	65	57	73	S_1	S_1	SSW_2	SSW_1	SSW_1	0	0	0	1	2
5,04	4,90	4,26	82	78	61	57	74	W_1	W_2	W_2	W_3	W_1	5	2	8	9	2
3,37	3,15	3,66	85	79	50	45	71	W_2	W_3	W_3	WNW_3	W_2	0	3	5	7	2

Regen. — 10. fr. regnerisch. — 15. Mitt. einige Cirri. — 17. Mitt. 1^h etwas Regen; Nm. nach Regen. — 23 Mitt. und Nm. Regen. — 26. 27. Am Tage oft Regen. — 28. fr. regnerisch.

Mon

1861	Barometer, reducirt auf 0° R.					Thermometer nach Celsius.								
	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h	6^h		7^h		12^h		2^h		10^h
Sept.	27″	27″	27″	27″	27″	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.
	‴	‴	‴	‴	‴	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1.	10,51	10,49	10,64	10,47	10,47	10,9	9,3	11,9	10,0	17,6	13,1	18,5	13,0	11,0
2.	9,91	9,98	9,24	8,98	8,53	10,3	10,0	11,9	11,0	22,0	15,2	24,3	16,1	16,9
3.	8,10	7,93	7,26	7,23	7,38	12,8	12,0	15,1	12,5	26,7	17,9	28,0	16,7	20,3
4.	7,54	7,84	8,07	8,32	8,62	16,9	15,1	17,7	15,1	19,8	15,4	20,6	14,4	16,7
5.	7,45	7,38	7,78	8,09	9,80	15,8	13,3	16,1	14,0	18,0	14,8	19,4	14,6	13,8
6.	9,88	9,60	8,60	8,24	6,93	10,6	10,1	12,5	11,3	21,9	16,5	23,2	16,9	14,5
7.	5,60	5,70	6,87	7,15	7,90	15,8	15,2	17,1	15,0	17,2	13,0	16,3	12,5	13,2
8.	8,14	7,95	8,16	8,72	9,92	12,1	10,5	13,0	11,0	15,4	11,0	15,5	12,0	12,9
9.	10,14	10,29	9,84	9,82	9,13	8,5	7,7	10,0	8,8	18,1	13,1	18,7	12,9	11,0
10.	8,55	8,29	8,03	8,09	7,79	10,6	9,5	11,5	10,2	17,8	13,5	16,6	13,8	13,3
11.	7,45	7,32	7,17	7,17	8,04	12,7	12,5	13,1	12,5	14,1	13,0	14,4	13,1	13,3
12.	9,09	9,18	9,81	10,28	11,89	11,3	11,0	11,5	11,4	14,3	12,7	14,6	11,4	11,8
13.	13,10	13,09	13,18	12,88	11,68	9,2	9,1	9,4	9,4	14,3	12,3	10,0	12,2	9,5
14.	10,05	9,75	8,77	8,46	7,95	9,4	8,8	10,5	9,9	17,3	13,6	18,2	14,5	14,1
15.	7,61	7,48	7,25	6,95	7,04	11,1	10,4	12,7	11,1	15,3	11,9	15,3	12,4	10,9
16.	6,72	6,67	6,31	6,22	6,40	9,3	7,9	10,1	8,3	13,3	9,9	14,9	11,0	12,2
17.	6,40	6,48	6,67	6,78	8,05	10,3	9,8	11,0	10,3	13,9	11,9	14,4	12,5	10,6
18.	8,67	8,74	9,19	9,24	10,17	10,8	10,3	10,9	10,3	10,8	10,4	14,2	11,4	10,7
19.	9,92	9,90	9,59	9,53	9,66	7,8	7,7	9,0	8,6	14,2	12,0	14,3	12,1	11,8
20.	9,27	9,40	8,97	8,73	8,60	10,9	10,7	11,3	10,5	15,4	12,7	15,5	12,7	10,7
21.	8,18	8,25	8,16	8,24	8,07	10,4	10,4	11,6	11,1	15,1	13,4	16,6	14,2	10,7
22.	7,27	7,14	6,71	6,55	6,26	9,9	9,6	10,9	10,4	17,5	15,0	18,5	15,0	11,5
23.	5,15	5,15	5,48	5,01	5,36	13,8	12,3	14,8	12,9	15,6	13,4	16,7	14,6	14,4
24.	4,58	4,81	4,24	4,92	5,56	13,4	12,8	13,7	13,0	14,9	14,5	17,3	13,4	13,4
25.	5,14	5,26	5,04	5,13	5,55	11,3	10,5	11,7	10,6	15,0	12,7	15,5	12,8	13,0
26.	6,09	6,32	6,90	6,89	7,97	10,1	9,7	11,6	10,7	17,7	13,9	16,8	12,5	10,7
27.	9,09	9,26	9,82	9,79	10,54	9,0	8,9	9,9	9,5	14,5	11,9	15,4	12,4	9,3
28.	11,15	11,00	11,00	11,03	10,99	7,0	6,9	7,4	7,2	14,5	12,3	14,5	12,3	13,1
29.	10,57	10,41	10,76	10,62	11,09	11,3	10,9	11,8	11,4	17,1	14,4	17,2	14,4	14,3
30.	11,01	10,99	11,04	10,94	10,65	13,6	13,1	13,9	13,3	16,3	14,8	16,6	14,3	8,1

3. Abds. viel Blitze; Nachts wenig Regen. — 4. Abds. etwas Regen. — 5. fr. etwas Regen; Vm
tropfen. — 10. Nm. u. Abds. etwas Regen. — 11. fr. etwas neblig; Nm. 2^h Sprühregen. — 12.
starker Regen. — 16/17. Nachts mehrmals Regen. — 17. fr. regnerisch; Vm. 11^h starker R
6 und 7^h etwas Regen; Nm. oft Regen. — 20. fr. mehrmals starker Regen; Abds. sehr regne
22° Halbmesser. — 23. fr. einige Regentropfen; Nm. oft Regen. — 24. von fr. bis gegen Mittag

...tember 1861.

...ick in Par. Lin.				Rel. Feucht. in Proc.					Windrichtung und Stärke.					Bedeckung.				
	12^h	2^h	10^h	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h
	'''	'''	'''															
...3	3,78	3,49	4,04	80	77	57	50	94	W_2	W_2	W_2	NW_2	NNW_1	0	0	8	8	5
...4	3,91	3,89	3,97	96	89	45	39	63	SSO_1	SSO_1	SSO_1	W_1	S_1	4	3	0	3	3
...4	4,48	3,35	4,68	91	73	39	27	57	S_1	S_1	SW_2	W_2	WSW_1	3	3	3	3	7
...4	4,60	3,78	3,73	82	75	61	47	60	W_2	W_2	NW_2	WNW_2	WSW_2	5	3	10	10	10
...4	4,69	4,21	3,97	74	78	69	57	77	WSW_2	W_3	W_2	NW_3	WNW_1	10	10	3	8	8
...3	4,76	4,70	4,88	94	86	55	50	90	WSW_1	WSW_1	W_1	W_1	WSW_1	5	2	4	4	3
...5	3,83	3,78	3,69	94	79	60	62	74	W_1	W_2	W_3	W_2	W_2	5	5	8	10	9
...9	3,17	3,70	3,76	81	77	55	64	77	SW_2	WSW_2	SW_4	W_4	NW_2	5	8	10	10	9
...0	3,65	3,39	3,67	89	84	53	48	85	W_1	W_1	NW_1	NW_1	S_1	0	0	8	6	5
...5	3,97	4,46	4,55	86	84	59	72	91	S_1	SSO_1	WSW_1	NW_1	WNW_0	8	10	10	10	10
...0	4,63	4,61	4,32	98	93	88	86	86	NW_1	NW_1	NNW_1	NNW_1	NW_1	10	10	10	10	5
...0	4,39	3,60	3,88	96	99	82	66	85	W_1	W_1	NW_1	NNW_1	NNW_1	10	10	10	10	4
...7	4,17	4,03	3,74	99	100	78	100	96	NNW_1	NNW_0	NW_0	NO_0	ONO_1	10	10	9	5	0
...6	4,16	4,46	4,63	92	93	64	65	88	SSO_1	S_1	SSW_2	S_1	WSW_1	7	8	10	10	10
...1	3,70	3,97	3,43	92	81	65	70	80	SSW_1	SSW_1	SW_1	SW_2	WSW_2	7	9	10	8	6
...3	3,15	3,31	3,36	82	77	63	60	72	SW_1	SW_2	SW_3	WSW_3	WSW_3	8	5	10	8	8
...5	4,06	4,26	4,15	93	92	78	79	99	W_1	WSW_1	WSW_2	WSW_2	WSW_2	10	10	9	9	10
...7	4,04	3,70	3,59	94	93	95	70	85	W_1	W_2	W_3	WNW_2	W_2	10	10	9	8	10
...5	4,03	4,06	4,15	99	89	76	76	91	SW_1	WSW_1	W_3	W_3	W_2	8	10	10	10	10
...7	4,12	4,09	4,12	97	90	72	71	98	W_2	W_1	W_2	W_1	S_1	5	8	10	10	10
...0	4,59	4,69	4,12	100	94	82	76	98	S_1	S_1	SSW_1	SSW_1	SW_1	10	10	10	10	7
...2	4,95	4,69	3,76	96	94	75	67	84	S_1	S_1	SSW_1	SW_1	SW_2	10	9	9	8	8
...9	4,48	4,91	4,21	83	80	77	79	78	SW_3	SW_3	SW_3	SSW_3	WSW_3	10	9	10	10	9
...3	5,30	4,05	3,96	93	92	96	63	79	S_1	S_1	SW_2	WSW_2	SSW_1	10	10	9	8	10
...2	4,22	4,16	4,08	91	87	75	72	83	S_1	S_1	SSW_2	SSW_2	SSW_3	10	10	10	10	10
...0	4,24	3,65	3,74	95	89	64	58	91	SSW_1	SSW_1	SW_3	SW_2	S_1	8	9	9	8	4
...9	3,90	3,94	3,74	99	95	72	69	97	S_1	SSW_0	NNW_1	N_1	N_0	10	10	9	9	5
...8	4,12	4,12	4,16	99	97	76	76	84	NNW_0	N_0	O_2	NO_1	ONO_3	9	5	9	10	9
...1	4,68	4,65	4,87	95	95	73	72	91	ONO_1	O_2	OSO_3	OSO_2	O_1	5	0	6	10	10
...6	5,12	4,75	3,24	94	93	84	77	90	O_1	O_1	O_1	O_1	O_2	10	10	10	10	0

...g. — 7. fr 4^h Gewitter mit Regen aus SW; Nm. mehrmals Regen. — 8. Nm. 2^h einzelne Regen-...m Regen; Nm. etwas Regen. — 13. fr. dichter Nebel. — 14. Nm. mehrmals Regen. — 15. Nm. ...eln; kurz vor 10^h Abds. starker Regen. — 18. fr. regnerisch; Mittags Regen. — 19. fr. zwischen ... bis Mittag regnerisch; Abds. Mondhof. — 22. Gegen Abend etwas Regen; Hof um den Mond von ...bds. etwas Regen. — 27. fr. Nebel. — 28. fr. etwas neblig.

Mon

1861	Barometer, reducirt auf 0°R.					Thermometer nach Celsius.								
	6^h	8^h	12^h	2^h	10^h	6^h		8^h		12^h		2^h		10
October	27″	27″	27″	27″	27″	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.
	‴	‴	‴	‴	‴	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1.	10.15	9,89	9.52	9,14	8,57	3,2	3,4	7,9	6,8	16,5	11,9	17,3	12.2	6,7
2.	8.18	8.19	8,22	8,07	8,91	6,9	6,4	11,0	9,5	17,8	14,0	19,0	14,7	11,1
3.	9.77	10,15	10,72	10.72	11,51	14,5	14,0	14,9	14,5	15,4	14,4	15,5	14,7	13,4
4.	11,90	12,20	12,46	12,41	12,65	11,5	11,2	12,4	11,7	13,9	11,1	16,0	11,5	7,3
5.	12,08	12,15	11,94	11,32	11,03	5,2	5,2	8,4	7,8	14,7	11,3	16,1	12,3	8,0
6.	11,06	11,26	11.51	11,26	11,74	9,7	9,6	11,7	11,0	17,1	14,2	17,7	14,4	11,5
7.	11,87	12,09	11,67	11,56	11,64	10,9	10,8	12,1	11,6	17,5	14,5	18,6	15,2	11,5
8.	11.33	11,39	11,11	11,65	10,44	6,7	6,8	9,6	9,5	18,3	15,6	19,9	16,2	11,1
9.	10,26	10,35	10,25	10,12	10,37	8,6	8,4	11,1	10,5	20,8	16,7	22,6	16,7	14,1
10.	10,41	10,45	10,44	10,22	9,85	13,6	13,3	15,6	14,9	21,2	17,3	22,6	18,0	14,0
11.	8,87	8,90	8,41	7,98	8,18	10,8	11,0	11,8	11,5	20,5	15,4	21,8	16,4	12,5
12.	8,97	9,74	11,17	11,65	13,30	10,7	10,7	15,3	13,6	13,6	13,4	15,9	14,0	9,0
13.	13,73	13,84	13,69	13,25	13,48	6,3	6,3	8,8	8,8	15,4	12,3	15,6	12,4	8,5
14.	13,24	13,31	13,16	12,67	13,34	4,9	4,9	7,6	6,9	15,6	13,5	16,8	13,9	9,3
15.	13,15	13,20	13,17	13,11	13,12	7,7	7,5	8,8	8,5	16,4	13,2	16,9	13,3	10,3
16.	12,24	12,13	11,77	11,09	11,28	5,9	5,4	9,4	8,2	15,0	11,2	16,7	11,8	7,0
17.	11,25	11,65	11,97	11,91	12,65	6,7	7,1	9,0	9,1	10,5	10,5	10,8	10,5	8,0
18.	12,31	12,30	12,47	12,24	12,55	0,9	0,9	2,7	2,7	9,1	8,8	11,7	9,5	6,2
19.	12,42	12,65	12,55	12,03	12,26	4,6	4,6	6,4	6,4	9,4	8,0	11,7	8,4	5,4
20.	11,64	11,77	10,88	10,25	9,99	1,5	1,4	4,0	3,2	11,1	7,6	14,0	8,6	7,5
21.	9,28	9,30	9,33	9,25	10,68	6,6	5,1	9,6	7,3	15,6	10,7	17,5	13,1	8,7
22.	11,25	9,41	9,25	11,02	10,92	5,7	4,8	7,7	7,6	13,9	10,5	15,0	11,1	6,5
23.	11,15	11,55	11,80	11,77	12,68	1,7	1,4	4,7	3,8	13,6	10,0	15,0	10,7	5,5
24.	12,90	13,21	13,16	12,86	13,21	5,7	5,7	4,6	4,6	7,6	7,3	11,1	8,4	4,5
25.	12,76	13,07	12,80	12,40	12,12	—0,4	—1,1	0,4	—0,2	12,5	7,6	13,1	8,8	2,0
26.	12,07	12,08	11,54	11,30	10,88	—1,4	—1,5	0,2	—0,8	10,9	6,6	12,1	6,6	3,2
27.	10,03	10,06	9,80	9,64	10,06	—2,6	—3,1	0,0	—0,7	8,3	4,8	10,2	5,8	1,5
28.	9,69	10,10	10,31	9,92	9,92	—1,1	—0,9	—1,0	—0,9	2,3	1,6	3,9	1,9	3,9
29.	9,18	9,30	8,84	8,36	8,19	0,6	0,6	0,0	0,0	3,1	2,7	5,2	3,8	4,9
30.	7,98	8,09	8,17	7,98	7,87	4,9	4,4	5,1	4,6	6,4	5,7	6,7	6,0	5,8
31.	7,45	7,53	7,19	6,83	6,42	5,3	5,1	5,4	5,4	6,3	6,3	6,8	6,5	5,9

1. Mitt. Cirri. — 3. früh bis Mitt. Nebel. — 4. fr. neblig. — 6. 7. fr. neblig. — 11. fr. etwas ... in W. — 17. Vm. starker Nebel; Mitt. und Nm. neblig. — 18. fr. dichter Nebel. — 19. fr. neblig ... 28. fr. dichter Nebel. — 29. fr. neblig. — 31. fr. Nebel, Mitt. neblig; Nm. feiner Regen. —

...ober 1861.

...uck in Par. Lin.				Rel. Feucht. in Proc.					Windrichtung und Stärke.					Bedeckung.				
	12h	2h	10h	6h	8h	12h	2h	10h	6h	8h	12h	2h	10h	6h	8h	12h	2h	10h
	'''	'''	'''															
26	3,40	3,35	3,02	100	85	55	52	94	O_0	O_1	SO_2	OSO_2	O_1	0	0	3	3	0
12	4,27	4,37	4,17	93	82	64	61	96	S_1	S_1	SSW_1	SSW_1	SSW_0	4	6	9	8	0
10	5,12	5,27	4,80	94	96	89	91	95	WSW_1	WSW_1	NW_2	NW_1	WNW_1	10	10	10	10	10
83	3,60	3,29	3,11	96	92	69	55	93	NNW_1	NW_1	NO_1	ONO_1	ONO_1	10	10	8	7	0
32	3,51	3,71	3,31	100	92	64	62	94	O_1	O_1	O_2	O_3	ONO_1	5	10	3	0	0
12	4,55	4,53	4,28	99	91	71	68	96	SSO_1	SSO_1	SW_2	SW_1	WNW_0	10	3	8	6	3
35	4,63	4,78	4,40	99	94	71	68	99	S_0	NW_0	W_0	W_1	ONO_1	10	10	5	3	0
38	5,11	5,08	4,11	100	99	74	67	95	O_1	O_1	SO_1	OSO_1	S_1	10	0	0	0	0
02	5,18	4,72	4,81	98	93	64	52	91	SSO_1	SSO_1	SSW_1	SSW_1	S_1	3	2	3	4	3
37	5,47	5,60	5,13	96	95	66	62	98	S_0	W_1	W_1	W_1	W_0	8	10	3	9	2
37	4,44	4,73	4,36	100	98	71	55	92	O_0	OSO_1	OSO_2	OSO_1	S_1	7	4	3	0	6
66	4,99	4,74	3,66	100	82	98	80	97	W_1	W_2	W_1	W_1	NW_0	7	10	10	8	3
71	3,89	3,89	3,35	100	100	68	67	92	S_0	SO_1	O_2	O_1	NO_0	3	0	3	0	0
08	4,53	4,45	3,84	100	90	78	71	100	SO_0	OSO_0	O_2	OSO_2	OSO_1	0	1	3	5	0
56	4,14	4,08	3,80	97	96	68	65	92	O_2	O_2	SO_2	SO_3	SO_3	0	0	0	0	0
26	3,38	3,26	3,08	92	84	60	52	94	SO_1	SO_1	SO_1	SO_1	S_1	0	0	3	3	0
74	4,17	4,09	3,27	100	99	100	96	93	WSW_1	WSW_0	WNW_1	NNW_1	WNW_0	10	10	10	10	8
26	3,63	5,34	3,06	100	100	96	94	98	NW_0	NW_0	NW_1	NO_1	NO_2	10	8	9	9	10
15	3,16	2,78	2,85	100	100	82	62	97	O_1	O_2	O_3	O_3	O_1	10	10	4	3	0
32	2,51	2,26	2,63	98	87	58	43	77	O_1	O_3	ONO_3	O_3	O_2	10	10	3	3	9
76	2,95	3,81	3,09	78	70	51	58	84	OSO_2	OSO_1	SO_2	S_3	S_0	7	6	5	8	0
91	3,30	3,32	2,80	86	84	61	59	88	SO_1	SO_1	OSO_2	SO_1	SO_0	1	0	0	0	0
40	3,10	3,11	2,68	94	86	61	56	91	SSO_1	SSO_1	SSO_1	S_1	S_1	0	0	0	3	0
78	2,27	2,92	2,31	100	100	66	67	84	SSO_1	SSO_1	SSO_1	SSO_1	OSO_1	10	10	0	0	0
82	2,15	2,60	2,02	85	91	45	53	87	SO_1	SO_1	O_2	O_1	O_1	3	2	0	0	0
63	2,08	1,77	1,79	98	81	49	48	71	O_1	O_1	O_1	OSO_2	OSO_1	0	0	0	0	0
72	1,92	1,89	1,73	90	86	53	46	78	O_1	OSO_1	NNW_1	ONO_2	NO_1	3	2	1	2	4
86	2,07	1,78	2,34	100	100	88	67	88	N_0	N_0	NO_1	NNO_1	ONO_1	10	10	10	10	10
00	2,31	2,27	2,35	100	100	92	78	83	NO_2	ONO_2	ONO_2	ONO_2	NO_1	10	10	7	9	10
65	2,82	2,88	2,79	92	92	92	89	92	NO_1	NNO_1	NO_1	NO_1	NNW_1	10	10	10	10	10
94	3,13	3,09	3,04	97	100	100	95	100	NNO_0	NNO_1	NNO_0	N_1	N_1	10	10	10	10	10

... Cirri. — 12. Vm. viel Regen; Nm. einigem. Regen. — 13. fr. etw. neblig; Mt. Cirri. — 14. fr. einz. Cirri. — 16. Cirri ... — 20. Mitt. Cirri. — 24. fr. Nebel; Mitt. Horizont dunstig. — 25. fr. Horizont sehr dunstig. —

Mon

1861	Barometer, reducirt auf 0° R.					Thermometer nach Celsius.								
	6^h	8^h	12^h	2^h	10^h	6^h		8^h		12^h		2^h		10^h
Novbr.	27″	27″	27″	27″	27″	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.
	‴	‴	‴	‴	‴	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1.	5,44	5,51	5,08	4,63	4,03	5,5	5,5	5,6	5,6	6,5	6,3	6,7	6,6	5,4
2.	3,39	3,48	3,53	3,41	2,87	5,2	4,3	5,5	4,3	7,2	4,3	6,8	4,8	3,5
3.	3,81	3,14	3,23	3,71	6,77	5,1	3,6	5,8	4,0	6,8	5,3	7,2	5,3	4,6
4.	8,31	8,93	9,59	9,54	10,77	5,1	3,9	4,0	3,1	7,4	5,1	7,5	4,6	2,7
5.	10,39	10,47	10,71	10,56	10,05	2,1	0,9	3,6	2,4	7,0	5,0	7,7	5,7	2,0
6.	9,02	9,01	8,80	8,42	7,35	4,7	2,9	5,3	4,6	6,9	5,7	7,9	6,2	7,3
7.	4,48	4,17	4,34	4,80	5,15	8,6	7,1	8,4	7,5	9,2	7,3	9,3	6,8	5,6
8.	4,14	4,47		3,17	3,34	3,8	3,4	5,1	4,5			7,7	7,4	6,6
9.	2,81	2,88	2,56	2,55	4,78	6,3	6,0	6,0	5,9	8,3	7,7	7,2	6,7	6,1
10.	7,47	7,92	7,98	7,56	6,67	2,9	2,5	3,0	2,2	8,1	5,7	7,8	5,1	5,3
11.	7,27	7,70	7,77	7,97	9,78	5,2	4,2	6,3	5,2	9,0	7,1	10,2	6,9	4,6
12.	9,88	10,04	9,93	9,69	8,59	2,5	2,1	2,5	2,1	9,1	7,2	9,0	7,4	6,1
13.	6,95	7,03	7,78	7,55	6,91	6,9	6,7	7,2	7,1	10,1	9,0	10,1	9,0	8,7
14.	2,03	1,92	2,42	2,67	2,60	10,8	9,7	11,9	10,3	11,5	8,6	10,2	8,2	5,1
15.	1,09	1,04	1,54	1,69	3,55	5,0	3,1	5,7	3,7	7,6	4,6	7,2	4,1	3,6
16.	4,42	4,50	4,89	5,03	5,33	4,0	2,6	2,9	1,8	6,6	4,4	5,5	4,2	1,8
17.	5,04	5,68	7,19	7,24	8,56	0,7	0,7	0,3	0,1	1,2	0,8	1,8	0,7	−0,2
18.	10,41	11,14	12,19	12,58	15,29	−1,6	−2,1	−2,1	−2,2	−1,3	−2,7	−2,3	−3,3	−3,9
19.	16,39	16,68	16,28	15,84	14,31	−7,2	−7,5	−6,3	−6,5	−1,1	−1,6	−0,5	−0,9	−3,4
20.	12,90	12,70	12,75	12,44	11,69	1,0	−0,1	1,6	0,8	3,2	1,2	3,5	1,6	3,1
21.	9,99	10,35	9,77	9,67	7,45	−2,1	−3,3	−1,8	−2,6	4,9	0,7	5,9	3,4	2,4
22.	6,58	5,67	6,72	6,32	3,84	7,0	4,3	7,5	5,0	9,1	7,3	9,2	7,3	7,6
23.	1,39	2,50	3,56	3,67	4,06	11,1	10,2	6,3	5,6	7,9	5,8	7,1	4,6	3,7
24.	6,05	6,74	7,50	8,01	10,04	0,9	0,2	2,0	1,1	4,8	2,1	4,7	2,1	0,2
25.	12,09	12,76	13,02	12,71	12,06	−0,1	−0,3	0,0	−0,7	1,2	0,4	2,0	0,6	−2,2
26.	10,32	9,80	9,09	8,51	8,18	−1,2	−1,8	0,5	−0,7	3,9	1,8	4,2	2,6	6,6
27.	8,37	8,38	8,38	8,20	7,81	9,2	8,1	9,4	8,3	10,3	9,7	10,6	9,9	8,4
28.	8,14	8,63	9,10	9,12	9,34	4,6	4,6	4,6	4,4	6,5	5,6	6,2	4,8	3,2
29.	11,75	11,77	11,33	11,12	10,19	0,2	0,1	0,1	0,1	4,4	3,2	5,1	3,8	4,4
30.	9,96	10,00	9,73	9,49	8,95	6,8	6,1	7,8	6,7	10,5	9,0	10,5	9,1	9,8

1. fr. 6^h feiner Regen; 8^h und 2^h Nm. regnerisch. — 3. fr. regnerisch. — 6. fr. regnerisch; M
13. fr. 6^h Regen; 8^h neblig; Vm. Regen; Ab. Regen. — 14. fr. Regen; desgl. einigemal Nm. —
Vm. Regen mit Schnee; Ab. etwas Schnee. — 20. Vm. regnerisch. — 21. Mitt. Cirri. — 22. A
etwas Regen; Ab. anhaltend Regen. — 27. Mitt. etwas Regen. — 28. fr. Regen. — 29. fr. 8^h u

ember 1861.

ck in Par. Lin.			Rel. Feucht. in Proc.					Windrichtung und Stärke.					Bedeckung.				
12h	2h	10h	6h	8h	12h	2h	10h	6h	8h	12h	2h	10h	6h	8h	12h	2h	10h
‴	‴	‴															
3,08	3,17	2,70	100	100	97	98	92	NW_1	SW_1	SSW_1	S_0	S_1	10	10	10	10	8
1,99	2,33	2,11	86	78	60	72	82	SSW_2	SSW_2	SW_2	SW_2	SSW_2	8	8	10	9	5
2,55	2,44	2,12	77	74	79	73	76	SSW_3	SW_3	SW_3	SW_3	WSW_2	10	10	10	10	10
2,27	2,03	1,92	82	85	67	60	79	SW_2	WSW_1	WSW_1	W_2	W_2	10	7	6	5	8
2,34	2,49	1,94	76	80	71	72	84	SW_2	SW_2	SW_3	WSW_2	S_1	10	10	10	10	5
2,69	2,42	1,47	71	89	83	69	44	SSW_1	SSW_1	SSW_1	SSW_1	S_2	10	10	10	10	9
2,87	2,60	2,35	80	88	75	68	79	S_2	S_2	SW_2	W_2	SSW_1	10	10	8	8	5
	3,30	3,15	93	91		96	99	SSO_1	S_1		S_1	SSW_1	10	10		10	10
3,31	3,09	2,81	95	99	92	93	91	SSW_1	SSW_1	WSW_1	W_1	W_1	10	10	10	10	10
2,39	2,18	2,20	93	86	68	63	75	SW_1	SW_1	WSW_2	SW_2	S_0	1	0	0	3	0
2,82	2,42	2,29	84	84	75	59	82	SSW_1	SSW_1	WSW_3	W_3	SW_1	10	10	8	5	3
2,84	2,97	2,61	93	93	75	79	85	SSW_1	SSW_1	SSW_1	S_1	SSW_1	8	7	10	10	10
3,48	3,48	3,48	97	99	86	86	94	S_0	NW_0	NW_1	WNW_1	SO_1	10	10	9	10	10
2,92	3,08	2,17	87	81	66	75	76	S_1	SSW_1	WSW_3	SW_2	SSW_3	10	10	10	10	3
2,03	1,92	2,20	71	71	59	53	85	SW_2	SW_2	W_3	W_3	W_1	9	8	10	10	9
2,19	2,38	2,15	77	82	69	80	94	SSW_1	SSW_1	SW_1	SW_1	SSW_1	10	9	9	10	10
2,01	1,82	1,97	100	96	92	80	100	NNW_1	WNW_2	WNW_1	WNW_1	W_1	10	10	9	5	10
1,32	1,34	1,44	90	100	73	79	96	NW_2	NW_1	WNW_2	NW_1	NNW_1	10	10	0	3	8
1,65	1,77	1,41	92	95	90	92	90	SSW_1	SSW_1	SW_1	SW_2	SSW_1	0	0	0	5	8
1,67	1,76	1,27	79	85	66	68	51	SSW_1	WSW_1	SW_1	WSW_1	SSW_3	10	10	10	10	10
1,03	1,91	1,92	76	84	36	63	80	SW_2	SSW_1	SW_2	SW_1	SSW_2	0	0	3	5	5
2,89	2,87	3,00	62	65	76	75	88	SW_1	SW_1	WSW_2	WSW_1	SSW_1	10	10	10	10	10
2,51	2,16	1,97	89	90	72	65	75	WSW_3	W_2	W_1	W_1	SW_2	10	10	5	5	3
1,65	1,68	1,83	86	84	59	60	91	SW_1	SW_1	W_2	WNW_1	WNW_1	3	8	4	5	3
1,85	1,73	1,53	97	86	85	75	90	WNW_1	WNW_1	WNW_1	WNW_1	S_2	10	10	3	5	3
1,76	2,00	2,91	87	77	66	74	91	SW_1	SSW_1	SSW_2	SSW_2	S_2	5	10	10	10	10
3,80	3,83	3,41	85	86	92	91	94	SSW_2	SSW_2	SSW_1	SSW_1	SW_1	10	10	10	10	10
2,75	2,46	2,43	100	97	87	79	96	NNW_1	NW_1	NW_1	NW_1	W_1	10	10	9	5	8
2,21	2,30	2,61	99	100	81	80	95	SW_1	SW_1	WSW_2	SSW_2	SSW_2	3	3	0	3	10
3,38	3,43	3,51	90	85	81	82	88	SSW_1	SSW_1	SW_2	SW_2	W_2	10	9	10	10	9

egen. — 7. fr. regnerisch. — 8. Nm. und Ab. Regen. — 9. Regentag. — 12/13. Nachts Regen. — egen. — 16. Nm. 2^h starker Regen mit Hagel; Ab. etwas Regen, — 17. fr. 6^h Schnee; 8^h Regen; . — 23. fr. 6^h heftiger Regen; gegen 8^h mehrmals starker Regen. — 26. fr. 6^h Cirri; Nm. 2^h i; Abends sehr regnerisch.

Mon

1861	Barometer, reducirt auf 0° R.					Thermometer nach Celsius.								
	6^h	8^h	12^h	2^h	10^h	6^h		8^h		12^h		2^h		10^h
Decbr.	27″	27″	27″	27″	27″	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.
	‴	‴	‴	‴	‴	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1.	8,37	8,38	8,70	8,54	9,53	10,0	9,5	9,7	9,4	9,3	7,9	8,6	6,5	5,6
2.	12,66	13,22	14,05	14,10	14,28	2,2	1,4	1,4	0,7	4,5	3,2	4,7	3,2	2,5
3.	14,33	13,86	13,57	13,46	13,68	1,1	0,2	1,5	0,4	3,1	1,7	3,1	2,1	0,0
4.	14,08	14,13	13,72	13,53	13,04	−2,4	−2,4	−2,2	−2,2	−0,5	−1,0	−0,2	−1,7	−1,8
5.	12,11	12,11	11,06	10,62	9,42	−4,4	−4,5	−5,1	−5,2	−2,4	−3,5	−2,3	−3,3	−6,4
6.	9,24	9,41	9,23	9,02	8,46	−7,7	−7,8	−8,2	−8,4	−5,4	−5,8	−4,7	−5,2	−7,3
7.	7,11	6,63	5,44	4,74	4,27	−5,2	−6,1	−5,0	−5,2	−2,2	−2,4	−1,1	−1,3	−0,6
8.	5,72	6,15	5,79	6,98	9,74	3,5	2,8	4,3	3,5	5,6	4,5	3,5	3,4	3,3
9.	11,08	11,61	11,68	11,76	12,03	1,5	1,4	2,3	2,2	6,6	6,4	7,2	6,8	2,1
10.	11,69	11,57	11,43	11,22	11,31	1,6	1,4	1,3	1,1	3,9	3,2	4,3	3,6	1,8
11.	11,35	11,71	11,77	11,80	12,27	1,0	0,4	1,0	0,5	4,2	3,1	4,5	3,4	1,2
12.	12,10	12,29	12,32	12,12	11,85	3,1	2,8	3,1	2,8	5,6	5,0	6,3	5,6	1,6
13.	10,67	10,40	10,05	9,64	9,46	2,4	2,3	1,5	1,4	5,7	5,2	6,4	5,7	0,3
14.	9,74	9,79	9,75	9,69	9,95	0,9	0,4	1,1	0,4	6,0	4,6	7,8	6,0	5,4
15.	8,64	8,16	7,21	7,23	7,92	5,6	4,0	6,3	4,5	6,7	5,4	3,6	2,7	3,7
16.	8,19	8,46	8,71	8,57	9,49	3,7	3,0	3,4	2,9	4,9	4,3	4,4	4,2	4,7
17.	9,85	9,99	9,68	9,23	7,81	3,9	3,3	3,7	3,6	3,7	3,6	3,5	3,4	6,3
18.	6,22	5,98	4,85	4,29	5,17	5,3	4,4	4,8	4,0	5,3	4,5	5,6	4,7	1,8
19.	7,66	8,53	9,76	10,22	11,69	2,3	1,3	1,7	0,5	1,8	0,6	1,2	−1,2	−0,1
20.	12,81	13,07	13,72	13,72	13,96	0,2	−0,2	0,2	−0,7	0,7	−0,3	0,7	−0,5	−0,3
21.	14,03	14,09	13,90	13,74	13,47	−0,7	−0,8	−0,7	−0,8	0,0	0,2	−0,5	−0,4	−3,0
22.	12,87	12,98	12,70	12,34	12,16	−3,5	−3,5	−3,5	−3,5	−1,5	−1,5	−1,3	−1,6	−0,8
23.	11,39	11,76	12,23	12,54	13,78	1,0	0,7	1,6	0,8	2,2	1,2	2,1	1,2	−3,0
24.	13,95	14,14	14,01	13,76	13,91	−6,1	−6,4	−5,0	−5,2	−1,2	−1,2	−0,5	−0,5	−1,9
25.	14,11	14,20	14,03	13,77	13,79	−4,5	−4,7	−5,5	−5,8	−1,9	−2,8	−0,7	−1,9	−4,9
26.	13,55	13,49	13,30	13,09	13,67	−6,6	−6,9	−6,8	−6,9	−2,1	−2,6	−1,1	−1,6	−4,6
27.	15,20	15,79	16,16	16,05	16,54	−3,0	−3,0	−2,9	−2,9	−1,4	−1,2	−0,9	−0,8	−0,9
28.	16,38	16,38	16,47	16,22	15,76	−2,4	−2,4	−2,5	−2,6	−2,6	−2,4	−2,9	−2,9	−4,0
29.	14,38	14,14	13,88	13,42	13,00	−5,5	−5,3	−5,5	−5,4	−4,9	−4,9	−4,9	−4,8	−4,0
30.	13,21	13,23	13,89	14,13	15,28	−2,1	−2,1	−1,9	−1,8	−0,5	−0,5	0,0	0,0	−2,7
31.	14,74	14,44	14,08	13,63	13,10	−4,0	−3,9	−3,9	−3,9	−2,5	−2,4	−2,9	−2,7	−3,1

1/2. Nachts Regen. — 3. Mitt. einzelne Regentropfen; Nm. etwas Regen. — 4. fr. 6^h Nebel; 8^h nel
Ab. 10^h Cirri; in der Zwischenzeit etwas Regen. — 10. fr. 8^h und Mitt. Cirri. — 11. Von Mitt.
nerisch. — 16. Bis Nm. spät Regen. — 17. 18. Regentage. — 22. Mitt. etwas Schnee. — 22/23.
und dichter Nebel. — 31. fr. dicker Nebel.

ember 1861.

ck in Par. Lin.			Rel. Feucht. in Proc.					Windrichtung und Stärke.					Bedeckung.				
12h	2h	10h	6h	8h	12h	2h	10h	6h	8h	12h	2h	10h	6h	8h	12h	2h	10h
'''	'''	'''															
3,14	2,65	2,39	94	86	82	72	80	W_2	W_1	W_1	W_1	SW_2	10	10	10	8	5
2,19	2,14	1,93	86	87	79	76	80	W_1	SW_1	WNW_2	WNW_2	W_3	3	2	5	8	10
1,90	2,07	1,88	82	79	76	83	94	W_1	W_1	WSW_1	NW_1	NW_1	10	10	10	10	3
1,73	1,39	1,72	100	100	90	71	98	NNW_1	N_1	NNW_1	NNW_1	NNW_0	10	10	2	3	8
1,30	1,34	1,14	97	98	77	79	92	NNW_1	ONO_1	NO_1	O_1	OSO_1	3	0	0	0	0
1,20	1,25	1,06	98	94	90	89	91	OSO_2	O_1	O_1	O_1	SSW_1	1	1	2	3	3
1,64	1,77	1,91	79	96	96	96	100	S_1	SSO_1	SSO_1	SSO_1	S_2	3	5	10	10	10
2,48	2,53	2,45	88	88	83	98	96	SSW_1	SSW_2	SSW_1	SSW_1	SSW_1	10	10	10	10	10
3,10	3,13	2,24	98	98	97	94	96	SSW_1	SSW_1	SSO_1	S_1	SSW_1	5	5	5	5	5
2,34	2,41	1,95	96	96	88	89	86	S_1	S_1	S_1	S_1	SW_1	6	7	8	10	10
2,22	2,27	2,15	88	90	82	82	99	SSW_1	SSW_1	SSW_1	SSW_1	WSW_1	9	10	5	5	6
2,70	2,80	2,21	94	94	91	90	98	SW_1	SW_1	SW_1	SW_1	SW_1	10	10	10	10	8
2,77	2,82	1,92	98	98	92	90	94	SW_1	SSW_1	S_1	S_1	S_0	9	3	2	3	0
2,42	2,60	2,44	90	86	79	75	83	S_1	S_1	S_1	SW_1	SSW_2	3	3	5	8	0
2,61	2,19	1,96	76	73	81	85	75	SW_2	SW_3	W_4	WNW_3	W_3	10	10	10	10	10
2,57	2,65	2,40	88	91	91	97	86	WNW_1	W_2	W_2	W_2	WNW_2	10	10	10	10	10
2,57	2,53	3,13	90	98	98	98	100	WSW_1	WSW_1	W_1	WSW_1	W_2	10	10	10	10	10
2,57	2,58	2,20	86	88	88	87	97	W_3	WSW_2	WSW_2	WSW_2	WNW_3	10	10	10	8	10
1,78	1,21	1,91	82	78	78	56	96	N_3	N_2	NNO_3	NNO_3	NO_1	10	10	10	8	10
1,70	1,62	1,79	92	83	81	77	91	NNO_1	NNO_1	NNO_1	NNO_1	NO_0?	10	10	10	10	10
1,95	1,93	1,54	98	98	98	100	96	NW_1	S_1	S_1	SSW_1	SSW_1	10	10	9	10	8
1,80	1,70	1,89	100	100	100	93	100	SSW_1	S_1	SSW_1	S_1	SSW_1	10	10	9	10	10
1,92	1,90	1,36	94	85	74	82	85	WNW_1	NW_1	NW_1	NNW_1	N_1	10	10	2	2	0
1,83	1,93	1,57	92	96	100	100	90	SW_1	SW_1	SW_2	WSW_1	SW_1	0	0	9	9	9
1,43	1,43	1,39	96	92	82	75	100	S_1	SSO_1	SSO_1	SSO_1	SSO_0	5	0	0	0	0
1,52	1,65	1,39	92	98	89	90	98	SSO_1	SSO_1	S_1	S_1	SW_1	0	0	0	0	3
1,81	1,88	1,88	100	100	100	100	100	S_1	S_1	SSW_1	SSW_1	SW_0	10	10	10	10	10
1,65	1,62	1,40	100	99	100	100	100	O_1	ONO_1	SSO_1	SSO_1	SSW_1	10	10	10	10	10
1,39	1,39	1,49	100	100	100	100	100	SSW_1	S_1	S_1	SW_1	SW_2	10	10	10	10	10
1,93	2,00	1,63	100	100	100	100	99	SW_1	SW_1	SW_0	SW_0	O_1	10	10	10	10	10
1,67	1,62	1,57	100	100	100	100	99	OSO_1	SO_0	S_1	S_1	WSW_1	10	10	10	10	10

Cirri. — 7. fr. 8^h Cirri; Nm. bedeutender Schneefall. — 8. Nm. Regen. — 9. Nm. 2^h und
12. fr. regnerisch. — 13. Mitt. und Nm. Cirri. — 15. fr. 8^h regnerisch; Nm. anhaltend reg-
hnee. — 23. fr. feiner Regen und Schnee; Ab. 10^h Cirri. — 27. fr. Schnee. — 30. Mitt. Glatteis

Mon

1862	Barometer, reducirt auf 0° R.					Thermometer nach Celsius.								
	6^h	8^h	12^h	2^h	10^h	6^h		8^h		12^n		2^h		10^h
Januar	27″	27″	27″	27″	27″	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.
	‴	‴	‴	‴	‴	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1.	10,99	10,70	10,58	10,69	11,87	−2,7	−2,6	−2,8	−2,8	−0,1	−0,4	0,3	0,1	−0,6
2.	12,49	12,80	12,58	12,15	11,79	−3,0	−3,9	−5,0	−5,4	−2,3	−3,1	−0,8	−1,4	−1,9
3.	10,61	10,39	9,29	8,53	6,21	−1,6	−1,6	−1,0	−1,1	0,5	0,6	0,6	0,7	−0,4
4.	3,05	2,83	2,74	2,49	3,63	−1,5	−1,4	−1,1	−1,1	0,7	0,5	0,9	0,0	−1,2
5.	2,57	2,55	2,33	2,16	2,83	0,1	−0,2	0,1	−0,2	0,5	0,5	0,2	0,2	−1,5
6.	4,26	5,66	7,55	8,08	10,86	−7,2	−7,2	−10,4	−10,4	−6,9	−6,7	−5,8	−5,7	−8,1
7.	11,63	11,95	11,34	10,82	9,89	−12,0	−12,0	−14,2	−14,2	−7,0	−7,5	−5,3	−6,1	−2,0
8.	9,26	9,29	9,06	8,80	8,34	0,4	0,1	0,8	0,3	2,2	1,3	2,4	1,3	−0,3
9.	8,19	8,37	8,85	8,96	7,94	0,7	0,1	0,9	0,6	2,3	1,5	2,3	1,3	2,4
10.	5,92	5,77	5,14	5,18	6,77	3,0	2,5	3,6	3,1	4,0	3,8	4,7	4,2	3,6
11.	7,41	7,51	7,03	6,54	4,13	2,9	2,4	1,6	1,3	4,6	3,5	4,5	3,7	5,0
12.	3,49	3,75	4,31	4,53	5,74	5,6	4,5	4,2	3,3	4,7	3,6	4,2	3,3	3,1
13.	7,08	7,33	8,09	7,95	8,06	−1,5	−1,5	−2,5	−2,6	−4,4	−4,7	−4,6	−4,9	−5,6
14.	7,76	7,70	7,71	7,53	7,90	−6,2	−6,2	−6,2	−6,4	−6,2	−6,3	−5,9	−6,1	−8,2
15.	8,30	8,72	8,87	8,99	10,35	−12,1	−12,1	−12,2	−12,1	−10,5	−10,3	−10,5	−10,3	−10,7
16.	11,65	11,95	12,01	12,01	11,68	−12,3	−12,3	−12,3	−12,3	−7,6	−7,4	−6,6	−6,4	−6,5
17.	11,27	11,35	11,30	11,53	11,89	−9,7	−10,6	−11,9	−11,9	−11,4	−11,4	−11,5	−11,6	−13,6
18.	11,97	12,31	11,95	11,86	11,34	−14,9	−14,7	−14,6	−14,6	−12,2	−12,2	−11,5	−11,6	−13,2
19.	9,82	9,71	9,05	8,67	8,66	−12,1	−12,1	−11,9	−11,9	−10,3	−10,5	−10,0	−10,1	−10,6
20.	7,77	7,96	7,55	7,41	7,56	−10,1	−9,9	−9,8	−9,8	−7,9	−7,7	−7,5	−7,6	−17,1
21.	7,41	7,43	7,65	7,33	8,15	−15,7	−15,5	−17,1	−17,0	−7,6	−7,8	−5,5	−6,1	−2,4
22.	8,57	8,55	8,73	8,47	8,65	−4,2	−4,6	−5,7	−5,9	−2,7	−3,1	−2,2	−2,6	−9,1
23.	8,90	9,04	9,34	9,38	9,42	−6,3	−6,4	−3,8	−4,0	0,0	−0,1	0,3	0,3	−6,1
24.	8,94	8,86	8,86	8,75	8,75	−6,6	−6,6	−4,4	−4,4	2,4	1,3	3,0	2,0	2,6
25.	8,73	8,52	8,34	7,96	8,29	2,6	2,6	1,6	1,5	3,2	3,1	2,5	2,4	5,3
26.	9,52	10,27	11,24	11,54	13,57	4,3	3,5	3,8	3,2	5,2	4,1	4,7	3,9	0,7
27.	13,76	14,06	14,07	13,81	13,91	−1,2	−1,3	−1,4	−1,5	0,5	0,1	0,9	0,2	−1,2
28.	13,46	13,24	12,76	11,80	10,60	−2,8	−2,8	−2,5	−2,6	0,7	0,0	2,3	1,4	0,2
29.	9,45	9,63	9,56	9,53	9,20	1,0	0,0	1,8	0,7	3,6	3,5	5,0	3,8	3,0
30.	6,06	5,92	5,03	4,77	5,09	4,3	3,8	4,9	4,2	6,1	5,7	6,0	5,7	5,2
31.	5,09	4,64	4,87	5,07	5,24	4,3	3,4	3,8	3,3	3,8	3,6	3,5	3,4	4,2

1. fr. Glatteis und Schnee; Mitt. Regen und Schnee; Nm. 2^h Schnee; Ab. etwas Schnee. — 2/3. 8/9. Nachts Schnee. — 9. Nm. 3^h 45^m schwacher Erdstoss. — 10. fr. 8^h Regen; Mitt. anhaltend Mitt. — 15. Nm. etwas Schnee. — 16. Ab. etwas Schnee. — 17. Nm. 2^h Cirri. — 18. Mitt. etwas Sch 28. Von fr. 6^h bis Mitt. 12^h Cirri. — 29/30. Nachts Regen. — 30. 31. Vm. und Nm. viel Regen.

uar 1862.

ck in Par. Lin.			Rel. Feucht. in Proc.					Windrichtung und Stärke,					Bedeckung.				
12^h	2^h	10^h	6^h	8^h	12^h	2^h	10^h	6^h	8^h	12^h	2^h	10^h	6^h	8^h	12^h	2^h	10^h
'''	'''	'''															
1,87	1.97	1,84	100	100	94	79	96	SW_3	SW_3	W_2	W_2	NW_1	10	10	10	10	10
1,41	1,66	1.74	81	90	83	88	100	NW_1	NW_1	NW_1	SW_1	W_1	9	9	3	9	10
2.07	2.09	1,95	100	98	100	100	100	W_1	WSW_1	SW_1	SW_1	SW_2	10	10	10	10	10
2.02	1.78	1,82	100	100	96	84	100	SW_3	SW_3	SW_2	SW_2	SW_1	10	10	10	10	3
2,07	2,02	1,72	94	94	100	100	77	SW_3	SW_2	SW_2	WNW_2	NW_2	10	10	10	10	10
1.19	1,30	1,06	100	100	100	100	100	NO_1	NNO_1	NNW_1	NW_2	NW_2	5	5	10	8	10
1,03	1,09	1,58	100	100	87	81	91	SW_1	SW_1	SW_1	SW_1	SW_2	9	5	8	10	10
1,97	1,92	1,76	94	90	84	81	90	SW_2	SW_2	SW_1	WSW_1	SSW_2	10	10	10	10	8
2,03	1,94	2,29	89	94	86	82	96	WSW_2	WSW_2	WSW_2	WSW_2	SW_2	10	10	0	5	10
2,58	2,57	2,33	92	92	97	92	90	WSW_2	SW_2	WSW_2	WSW_2	WSW_2	10	10	10	10	5
2,29	2,42	2,55	92	94	82	88	90	W_1	WSW_1	W_1	SW_1	SW_2	9	5	10	10	5
2.32	2,32	2,36	84	86	80	86	94	SW_3	SW_3	SW_3	SW_3	SW_2	10	10	10	10	10
1.34	1,32	1,26	100	98	92	93	95	NO_2	NO_2	ONO_2	ONO_2	ONO_3	10	10	10	10	10
1.23	1,23	1,02	100	95	98	95	94	ONO_3	ONO_2	ONO_2	ONO_1	ONO_3	10	10	10	10	10
0,90	0,90	0,86	100	100	100	100	98	NO_1	NO_1	NO_1	NO_1	O_1	10	10	10	10	0
1,13	1,22	1,23	100	100	100	100	100	NO_1	NO_1	NO_1	NO_1	ONO_0	0	3	10	9	10
0.84	0,80	0,70	73	100	100	96	100	NO_1	NO_2	NO_2	NO_2	NO_2	8	5	3	5	10
0,78	0,80	0,72	100	100	100	96	100	NO_2	NO_1	NO_1	NO_1	ONO_2	10	10	10	10	10
0,86	0,90	0,89	100	100	93	100	100	ONO_2	ONO_2	ONO_3	ONO_2	ONO_2	10	10	10	10	10
1,11	1,11	0,51	100	100	100	97	100	NO_1	NNO_1	NO_1	SSO_1	S_1	10	10	10	10	0
1,12	1,14	1,51	100	100	99	86	90	SO_1	SO_1	SO_1	SO_1	SO_1	2	8	9	10	8
1,49	1,55	0,97	90	95	91	91	98	SO_1	SSO_1	SSO_1	S_1	OSO_1	10	8	0	0	0
1,96	2,04	1,24	98	96	98	100	98	S_1	SSW_1	S_1	S_1	SSW_1	9	9	5	6	0
1,92	2,05	2,38	100	100	81	83	99	S_1	SO_1	SSO_1	SSO_1	SSW_1	3	2	10	10	10
2,48	2,36	2,38	100	98	98	98	81	SSW_1	SSO_1	SSO_1	SSW_1	SSW_2	10	10	10	10	10
2,41	2,45	1,89	87	90	83	87	90	WSW_2	WSW_2	WNW_2	WNW_2	WNW_2	10	10	8	8	10
1,90	1,84	1,80	98	98	92	86	98	WSW_1	SW_1	SW_1	SW_1	SW_0	3	2	10	7	3
1,82	1,98	1,71	100	98	87	84	85	SSO_1	SO_1	SO_1	SO_1	SSO_1	3	3	5	9	9
2,55	2,32	2,27	81	80	98	81	91	S_1	S_1	SW_1	SW_2	SSW_2	10	10	10	10	10
2,99	2,92	2,57	92	89	94	95	88	SSW_1	SSW_1	WSW_2	WSW_1	WSW_2	10	10	10	10	10
2,54	2,53	2,70	86	92	97	98	98	WSW_2	WSW_1	WSW_1	WSW_1	WSW_1	10	10	10	10	10

Schnee. — 4. fr. und Mitt. Schnee. — 5. fr., Vm. und Nm. Schnee. — 6. Mitt. Schnee. — — 11. Nm. und Ab. viel Regen. — 12. Ab. Regen. — 13. fr. Schnee. — 14. fr. Schnee, ebenso n ganzen Tag Schnee. — 20. Nm. Schnee. — 25. Mitt und Nm. Regen. — 27. fr. 8^h Cirri. —

Mon

1862	Barometer, reducirt auf 0° R.					Thermometer nach Celsius.								
	6^h	8^h	12^h	2^h	10^h	6^h		8^h		12^h		2^h		10^h
Februar	27″	27″	27″	27″	27″	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.
	‴	‴	‴	‴	‴	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1.	5,30	5,36	5,54	5,64	8,13	5,6	5,6	5,5	5,4	5,2	5,2	4,9	4,7	1,9
2.	10,76	11,46	12,09	12,09	12,17	−0,1	−0,7	−0,5	−1,3	−0,3	−1,1	0,2	−0,7	−0,2
3.	11,17	11,20	11,17	10,91	10,87	0,9	0,7	1,2	1,1	6,0	5,3	6,9	6,1	7,5
4.	10,37	10,39	10,49	10,21	9,82	7,3	6,6	7,4	6,5	8,1	7,1	8,9	7,5	7,6
5.	9,05	8,71	7,49	6,83	6,23	8,1	7,2	8,2	7,4	9,4	8,3	8,8	7,8	6,7
6.	6,45	6,14	5,24	5,75	8,99	5,5	5,4	6,2	5,6	4,7	4,9	1,8	1,6	−4,0
7.	10,52	10,93	11,39	11,45	12,47	−5,7	−5,9	−6,1	−6,2	−6,2	−7,6	−6,2	−7,2	−6,7
8.	14,20	14,90	15,14	15,28	15,42	−9,9	−10,2	−10,5	−10,7	−7,4	−8,5	−6,5	−7,5	−9,5
9.	14,35	14,43	14,36	14,20	14,73	−11,7	−11,7	−11,4	−11,4	−5,5	−6,6	−5,1	−6,2	−6,3
10.	14,36	14,30	14,19	13,80	13,22	−8,6	−8,6	−8,9	−8,9	−5,7	−6,3	−5,1	−5,9	−9,4
11.	11,54	11,49	10,55	9,68	8,37	−9,3	−9,4	−8,4	−8,6	−3,3	−3,4	−2,9	−3,0	−1,3
12.	7,49	7,51	8,19	7,93	8,64	0,1	0,1	0,7	0,7	0,2	0,2	0,3	0,1	−0,5
13.	8,95	9,42	9,42	9,38	9,41	−1,2	−1,4	−0,9	−1,2	−0,1	−0,2	0,2	0,1	−0,2
14.	8,99	9,15	9,10	8,75	9,19	−1,3	−1,3	−1,1	−1,3	0,4	−0,8	1,5	0,1	0,4
15.	10,80	11,00	11,25	10,98	10,72	−0,5	−0,8	−0,3	−0,9	−0,2	−0,3	1,0	0,6	0,9
16.	10,29	10,35	10,36	10,30	10,17	0,4	0,4	0,4	0,0	2,0	0,8	2,3	1,0	0,5
17.	9,50	9,26	8,64	8,23	7,23	−3,8	−3,8	−4,1	−4,3	0,5	−0,7	2,6	0,3	−0,6
18.	6,88	6,88	6,85	6,83	7,76	1,1	0,4	1,3	0,8	3,8	1,9	5,1	3,2	−0,2
19.	8,70	9,19	9,33	9,16	9,75	1,0	0,6	1,1	0,7	6,5	4,6	7,7	6,1	1,3
20.	9,50	9,66	9,54	9,29	9,63	−0,6	−1,2	0,6	−0,1	4,9	3,7	6,7	5,0	2,6
21.	10,23	10,70	10,75	10,74	10,39	2,6	2,1	3,6	2,9	7,4	6,7	8,5	7,7	4,2
22.	9,90	9,88	9,81	9,89	10,39	2,3	2,3	2,8	2,6	4,8	4,4	5,9	5,5	3,1
23.	11,06	11,30	11,42	11,65	11,48	1,7	1,7	1,7	1,7	1,5	1,5	2,1	1,8	0,2
24.	11,35	11,39	11,68	11,68	11,79	−0,1	−0,1	0,0	0,0	0,6	0,6	1,0	0,9	0,4
25.	11,74	11,77	11,85	12,00	12,35	−0,8	−1,0	−1,3	−1,6	−1,8	−2,3	−2,1	−2,5	−1,4
26.	13,02	13,48	13,78	13,82	13,92	−1,3	−1,4	−1,2	−1,5	−1,9	−2,0	−1,7	−1,7	−2,3
27.	13,76	13,83	13,74	13,25	12,99	−2,9	−2,9	−2,5	−2,6	−0,8	−1,7	−0,8	−1,9	−3,3
28.	11,44	11,10	10,09	9,32	8,47	−5,0	−5,0	−4,5	−4,3	0,8	0,0	2,5	1,1	−1,9

1. Den ganzen Tag Regen. — 2. Abends Schnee. — 3. fr. 8^h Regen; Nachts Regen. — 4. Von Nm. Cirri. — 11. Mitt. und Nm. Schnee; Ab. Regen mit Schnee. — 12. fr. 8^h etwas neblig. — Regen; 8^h Nebel; Vm. Schnee und Regen; ebenso Abends. — 24. fr. Schnee; Mitt. Nebel. —

...eruar 1862.

...ck in Par. Lin.			Rel. Feucht. in Proc.					Windrichtung und Stärke.					Bedeckung.				
12h	2h	10h	6h	8h	12h	2h	10h	6h	8h	12h	2h	10h	6h	8h	12h	2h	10h
'''	'''	'''															
2,90	2,75	2,26	100	99	100	97	99	W_1	W_1	W_1	NW_1	NW_1	10	10	10	10	10
1,64	1,67	1,85	88	84	84	83	94	NNW_1	NNW_1	NNW_1	NNW_1	N_1	10	9	9	7	10
2,74	2,88	2,87	96	99	90	88	84	S_1	SSW_1	SW_1	SW_2	SW_3	10	10	10	10	10
3,04	3,04	3,17	90	87	86	81	93	W_2	W_2	W_2	W_2	W_3	10	10	10	10	10
3,31	3,21	3,22	88	89	85	86	100	WSW_2	WSW_2	WSW_2	WSW_2	NW_2	10	10	10	10	10
2,80	2,20	1,29	99	91	100	96	87	WSW_2	WSW_2	WNW_3	NNW_3	NNW_2	10	10	10	10	10
0,81	0,93	1,05	95	98	64	74	87	NNW_2	NNW_1	N_2	N_2	NO_3	10	10	8	8	7
0,80	0,91	0,91	91	93	70	74	94	NO_2	NO_2	NO_2	NO_2	ONO_1	1	2	2	6	0
0,97	1,01	1,11	100	100	73	93	89	S_1	SSW_1	SSW_1	SSW_1	NW_1	1	2	8	8	9
1,12	1,11	0,95	100	100	85	81	97	NNO_1	NO_1	ONO_1	ONO_1	S_1	3	3	5	4	0
1,54	1,58	1,82	97	94	98	97	100	SSW_1	SSW_1	WSW_1	WSW_1	WSW_3	9	10	10	10	10
2,02	1,96	1,65	100	100	100	96	83	W_1	NNW_1	WNW_1	WNW_1	WNW_1	10	10	10	10	10
1,95	1,99	1,94	96	93	98	98	98	N_1	N_1	NNW_1	NNW_1	WNW_1	10	10	10	10	10
1,58	1,65	1,89	100	96	77	74	92	NW_1	NNW_1	W_1	W_1	W_1	10	10	10	9	10
1,94	1,98	2,13	94	88	98	92	100	NNW_1	NNW_1	SSO_1	S_1	W_1	10	10	2	5	10
1,81	1,82	1,72	100	92	78	77	83	W_1	WSW_1	W_1	W_1	W_0	10	10	10	9	10
1,59	1,45	1,52	100	96	77	60	80	SSO_1	SSO_1	SSO_1	SSO_1	SO_1	3	3	6	7	5
1,81	2,04	1,77	86	90	69	71	90	SSO_1	SSO_1	SO_1	SSO_1	OSO_1	10	10	10	9	3
2,30	2,67	1,99	92	92	73	77	90	O_1	O_1	S_1	S_1	O_1	10	10	0	0	0
2,30	2,41	2,16	88	86	81	75	90	SO_1	OSO_1	OSO_1	OSO_1	SSO_1	3	3	9	8	10
3,04	3,25	2,62	91	88	90	89	97	S_1	S_1	SSW_1	SSW_1	SSW_1	10	10	10	9	10
2,63	2,85	2,46	100	97	93	94	98	SO_1	SO_1	NO_1	NO_1	W_1	10	8	10	10	10
2,23	2,20	2,02	100	100	100	94	100	WNW_1	NW_1	NNW_1	NNW_1	NW_2	10	10	10	10	10
2,09	2,11	2,05	100	100	100	98	100	N_1	NNO_1	NO_1	NO_1	NO_1	10	10	10	10	10
1,58	1,57	1,78	96	93	90	92	98	NO_1	NO_2	NO_1	NO_2	ONO_2	10	10	10	10	10
1,71	1,77	1,66	98	94	98	100	98	NO_2	ONO_2	ONO_2	ONO_2	ONO_2	10	10	10	10	10
1,54	1,46	1,45	100	98	81	77	92	ONO_1	ONO_1	O_1	NO_1	NO_1	10	10	10	8	0
1,80	1,81	1,67	100	100	85	75	96	SW_1	SW_1	SW_1	SW_1	SW_1	10	10	0	0	10

...Regen. — 5. Vm. und Ab. Regen. — 6. Mitt. Regen. — 7. fr. etwas Schnee. — 9. Mitt. und ...t. und Nm. Cirri. — 20. fr. 8^h Cirri. — 20/21. Nachts Regen. — 22. fr. Regen. — 23. fr. 6^h ...licker Nebel; Mitt. und Nm. Cirri.

Mon

1862	Barometer, reducirt auf 0° R.					Thermometer nach Celsius.								
	6^h	8^h	12^h	2^h	10^h	6^h		8^h		12^h		2^h		10^h
März	27″	27″	27″	27″	27″	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.
	‴	‴	‴	‴	‴	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1.	8,66	9,05	9,50	9,34	9,15	—0,5	—0,6	—0,6	—0,8	—0,2	—0,2	0,9	0,9	—3,1
2.	7,06	6,69	5,34	4,35	3,11	—5,7	—6,0	—3,8	—4,1	—0,1	—0,6	1,4	1,4	—0,3
3.	1,81	1,68	1,25	0,95	0,23	—0,2	—0,9	1,0	0,0	5,1	3,4	4,5	3,2	1,4
4.	2,23	2,97	4,50	4,93	7,00	—2,0	—2,0	—1,4	—1,5	—1,4	—1,7	—2,0	—2,2	—4,7
5.	9,06	9,97	10,91	11,04	12,14	—6,6	—6,7	—7,9	—8,0	—4,9	—5,6	—3,2	—3,8	—11,1
6.	10,62	9,97	8,68	8,04	8,11	—10,5	—10,7	—4,7	—4,8	2,3	0,4	2,4	0,2	2,1
7.	7,50	7,32	6,88	6,88	7,21	2,5	2,1	3,3	2,8	8,4	6,2	10,0	8,3	6,9
8.	8,06	8,53	8,62	8,63	8,41	6,1	5,8	7,4	6,3	13,1	11,7	13,4	11,9	6,3
9.	8,02	8,24	8,78	8,76	9,29	2,1	1,7	3,4	3,0	12,7	11,0	14,0	12,0	6,1
10.	9,77	10,11	10,25	10,20	11,15	1,3	1,2	2,9	2,9	11,9	10,2	13,0	11,0	5,6
11.	11,22	11,46	11,00	10,48	9,56	1,7	1,5	3,0	2,9	11,2	10,4	13,0	11,7	8,0
12.	8,42	8,37	8,13	7,84	8,41	2,7	2,3	3,6	3,3	12,6	10,4	14,0	11,5	6,5
13.	9,04	9,33	9,36	9,30	9,81	1,9	1,6	4,2	3,8	11,7	9,9	13,0	11,2	6,3
14.	10,60	11,10	11,22	11,21	12,23	1,5	1,5	2,4	2,4	6,5	6,3	7,8	7,2	3,6
15.	12,54	12,60	12,82	12,60	12,19	2,5	2,5	3,1	3,0	2,9	2,8	3,8	3,6	—0,8
16.	11,24	11,42	10,75	10,02	9,25	—2,0	—1,8	—1,2	—1,1	3,9	3,6	9,8	9,4	3,4
17.	9,03	9,09	9,32	9,21	9,53	—0,1	0,0	2,0	2,1	11,5	9,3	13,2	11,1	8,0
18.	9,21	8,84	8,61	8,29	7,30	4,3	4,0	5,8	5,8	12,7	10,4	13,8	11,5	8,0
19.	6,44	6,39	5,96	5,39	4,57	4,4	3,9	6,3	5,8	11,7	10,1	11,8	10,3	7,2
20.	4,65	4,87	4,81	4,67	3,40	5,3	5,2	5,8	5,7	5,7	5,6	7,3	6,9	6,5
21.	2,27	2,33	2,36	2,22	2,73	6,6	6,5	8,8	8,8	14,4	12,8	15,0	13,2	9,1
22.	3,56	4,20	5,16	6,01	9,42	6,1	6,1	6,2	6,2	7,4	7,4	4,7	4,5	—0,3
23.	11,17	11,27	11,53	11,18	9,99	—1,8	—1,8	—1,9	—1,9	—0,3	—0,4	0,9	0,0	—1,5
24.	8,00	7,75	7,20	6,71	7,06	1,3	0,2	3,2	2,1	13,7	10,0	15,7	11,3	5,9
25.	6,63	6,45	6,01	5,37	5,43	4,8	3,8	10,5	7,1	18,3	12,3	19,5	15,6	8,7
26.	5,57	6,80	5,65	5,54	5,27	6,2	5,7	10,5	9,3	18,0	15,9	19,9	17,7	13,1
27.	4,35	4,48	3,68	3,34	3,25	9,0	8,6	11,8	11,0	19,2	17,4	20,5	18,0	12,8
28.	2,18	2,27	1,50	0,96	0,28	9,3	8,7	11,7	11,5	19,2	17,6	21,4	19,1	14,9
29.	0,62	0,98	1,31	1,19	1,52	10,8	10,2	12,4	11,9	16,8	16,0	17,0	15,8	11,8
30.	1,44	1,63	2,44	2,71	4,32	7,0	6,8	8,6	8,6	11,1	11,0	11,3	11,1	8,9
31.	5,07	4,38	5,89	5,76	6,45	6,1	6,0	9,5	9,0	13,9	12,5	15,3	13,9	10,9

2. fr. 6^h Cirri. — 3. Ab. 10^h Regen. — 4. fr. Schnee; ebenso Nm. und Ab. — 6. Nachts 1^h 10. den ganzen Tag, 11. fr. und Nm. Cirri. — 13. fr. dunstig; Nm. Cirri. — 14. fr. von 6—9^h Vm. dunstiger Horizont; Nm. 2^h Cirri; Ab. etwas Regen; Nachts Regen. — 18. Nm. Cirri; Ab. Re mit feinem Regen. — 23. fr. 8^h etwas Schnee; Ab. dunstig. — 24. Von Mitt. bis Ab., 25. fr., 27 Nebel; Nm. 2^h Regen. — 31. fr. 8^h Cirri.

rz 1862.

uck in Par. Lin.				Rel. Feucht. in Proc.					Windrichtung und Stärke.					Bedeckung.				
	12^h	2^h	10^h	6^h	8^h	12^h	2^h	10^h	6^h	8^h	12^h	2^h	10^h	6^h	8^h	12^h	2^h	10^h
	‴	‴	‴															
4	1,97	2,13	1,19	98	96	100	100	75	NO_1	NO_1	NNO_1	NNO_1	NO_1	10	10	10	10	10
1	1,78	2,21	1,93	93	93	90	100	99	NO_1	SO_1	SSO_1	SSO_1	SW_1	5	3	5	8	10
5	2,12	2,20	2,21	87	82	74	80	100	SSO_1	SSO_1	SW_2	NNW_1	NNW_1	10	10	8	10	10
3	1,69	1,66	1.41	100	99	93	96	100	NW_1	WNW_1	NW_1	NW_1	NO_1	10	10	10	10	10
8	1,16	1,38	0.85	99	99	83	87	100	SW_1	WSW_1	W_2	WSW_1	SSW_1	9	0	0	0	0
8	1,57	1,47	2,12	93	99	67	62	91	SSO_2	SSO_1	SSO_3	SSO_3	SSO_3	9	10	10	10	10
1	2,55	3,15	3,06	93	91	71	78	94	SSO_1	S_1	SSW_2	SSW_2	SSO_1	10	10	5	8	10
5	4,15	4,19	2,89	95	84	84	83	92	SW_1	SW_1	SW_1	SW_1	SSO_1	9	0	8	5	0
7	3,86	4,09	2,89	92	93	80	78	94	OSO_1	SO_1	SW_2	WSW_2	WSW_1	0	0	0	5	8
6	3,64	3,78	2,79	99	100	80	77	94	SSW_1	SSW_1	SSW_0	SSW_0	ONO_1	5	5	3	2	0
4	3,95	4,18	3,13	96	99	91	85	89	SO_1	SO_1	S_1	S_1	SO_1	2	0	0	0	0
6	3,59	3,81	2,89	93	95	75	73	91	O_1	O_1	O_1	O_1	O_1	0	0	0	0	0
2	3,56	3,89	2,93	95	93	79	79	94	S_1	S_1	NW_1	N_1	O_0	3	0	5	4	2
8	3,08	3,18	2,55	100	100	97	92	99	S_1	NNO_0	NNO_1	NNO_1	NNO_1	10	10	10	9	10
6	2,42	2,54	1,72	100	99	99	97	91	NO_2	ONO_2	ONO_2	ONO_2	ONO_1	10	10	10	10	3
3	2,51	3,76	2,42	100	100	95	94	95	NO_1	ONO_1	NNW_1	NW_0	SO_1	10	10	7	0	0
1	3,28	3,80	3,31	100	100	74	76	94	SW_1	SSW_1	SW_1	SW_1	SSW_1	5	0	0	3	10
2	3,56	3,86	3,23	95	100	74	75	92	S_1	S_1	SW_1	SW_1	SW_0	6	3	5	7	9
9	3,64	3,75	3,05	92	92	81	83	92	SW_1	SW_1	SW_2	SW_2	SW_1	6	7	9	10	5
8	2,96	3,16	2,94	99	99	99	94	93	NNO_1	NNO_1	NO_1	NO_1	NO_1	10	10	10	10	10
1	4,44	4,51	3,54	99	100	83	81	93	OSO_1	SO_1	SW_1	SW_1	—$_0$	10	7	10	9	4
1	3.38	2,71	1,73	100	100	100	97	88	NO_1	NO_1	NW_1	NW_1	WNW_2	10	10	10	10	10
4	1,93	1,77	1,48	100	100	99	83	82	NNW_1	NNW_2	NNW_1	NNW_1	OSO_2	10	10	10	10	2
5	3,08	3,27	2,62	79	81	60	56	86	SSO_1	S_2	S_2	SSW_2	SSW_2	10	10	9	9	0
4	3,16	4,81	3,35	84	59	46	65	91	SSO_1	S_2	S_2	S_1	S_1	5	9	4	10	3
3	5,40	6,09	4,44	92	85	80	80	90	S_1	S_1	SW_2	SW_2	N_0	6	5	5	8	10
1	6,06	6,15	4,52	94	91	83	78	93	OSO_1	OSO_1	SO_1	SO_1	S_1	8	5	5	3	7
0	6,20	6,68	5,02	92	98	85	80	90	SO_1	SO_1	SSW_1	OSO_1	SW_1	7	10	8	9	10
4	5,77	5,59	4,22	93	94	92	88	93	SW_1	SW_1	SW_1	SW_1	W_1	9	10	8	8	5
6	4,28	4,28	3,64	97	100	99	97	97	NNW_1	SW_1	NW_2	NW_1	NNW_1	5	10	10	10	10
3	4,40	4,86	3,81	99	93	84	85	89	SSO_1	SSW_1	SW_1	SW_1	O_2	1	2	3	5	9

— 14° 5; fr. 6^h Cirri; Mitt. Regen; Nm. Schnee. — 7. Nm. 2^h Cirri; Nachts Regen. — 9. Ab., Mitt. neblig. — 15. fr. neblig. — 16. fr. 6^h Nebel; von 8^h bis Mitt. neblig. — 17. fr. 6^h Cirri; t. etwas Regen. — 20. Bis Mittag Regen; Nachts etwas Regen. — 22. Bis Mittag Nebel; fr. 6^h t. Cirri. — 28. Ab. Wetterleuchten in S. und W. — 29. Ab. Wetterleuchten. — 30. fr. 8^h starker

Mona

1862	Barometer, reducirt auf 0° R.					Thermometer nach Celsius.									
	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h	6^h		7^h		12^h		2^h		10^h	
April.	27″	27″	27″	27″	27″	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	be
	‴	‴	‴	‴	‴	°	°	°	°	°	°	°	°	°	
1.	7,58	7,85	9,25	9,53	10,75	8,8	8,7	9,1	9,0	8,5	8,4	10,4	10,3	5,4	
2.	11,15	11,10	10,62	10,03	9,02	3,4	3,4	4,5	4,4	15,3	12,1	15,1	13,0	9,5	
3.	7,68	7,73	7,06	6,74	6,77	5,7	5,6	7,8	7,4	18,4	16,2	19,7	17,3	12,5	
4.	7,72	8,03	8,64	8,63	9,77	8,0	7,8	10,0	9,6	16,1	15,2	17,7	15,9	10,9	
5.	10,26	10,54	10,98	10,73	10,99	9,0	8,8	9,1	8,9	10,5	10,1	12,1	11,5	6,7	
6.	10,58	10,52	10,20	9,98	10,18	5,6	5,4	8,0	7,7	16,5	15,1	17,6	15,7	13,5	
7.	11,52	11,74	12,41	12,39	12,80	8,9	8,6	10,9	10,1	11,0	10,7	12,1	11,6	8,0	
8.	12,77	12,65	12,30	11,70	11,19	4,2	3,8	5,7	5,3	13,7	12,6	16,1	14,5	9,3	
9.	10,67	10,61	10,19	9,94	9,56	5,0	4,6	6,3	5,6	11,5	10,1	13,6	11,7	8,9	
10.	9,37	9,62	9,21	8,94	8,94	5,4	4,8	5,8	5,1	14,1	11,9	16,3	13,4	9,1	
11.	8,68	8,85	8,71	8,33	8,62	6,3	5,5	7,1	6,3	13,3	11,1	14,6	11,5	6,2	
12.	9,52	9,86	10,00	9,83	9,92	2,5	1,7	2,6	1,8	5,0	2,9	5,0	3,0	0,6	
13.	9,44	9,41	9,10	8,89	8,67	−2,2	−1,8	−0,3	−0,9	5,4	3,8	6,5	3,8	1,2	
14.	8,46	8,46	8,48	8,53	8,77	2,2	1,6	2,9	2,5	8,4	6,8	8,4	7,2	3,0	
15.	8,64	8,87	8,86	8,77	9,94	1,3	1,2	2,6	2,4	5,9	4,6	5,2	4,5	0,9	
16.	10,61	10,73	10,72	10,27	9,66	−0,9	−0,9	−0,1	−0,5	5,7	4,3	6,1	4,5	−0,2	
17.	8,35	8,28	7,53	7,26	7,47	3,1	2,2	3,7	3,1	5,0	4,9	5,3	5,3	6,6	
18.	8,32	8,41	8,34	8,20	9,25	2,3	2,1	4,1	3,8	10,3	9,2	12,1	10,3	6,2	
19.	9,38	9,38	9,16	9,00	9,26	6,9	6,5	8,1	7,7	13,5	11,9	15,7	13,7	9,5	
20.	9,26	9,32	9,64	9,79	10,21	10,1	9,4	12,3	11,3	15,0	13,6	15,0	13,7	10,4	
21.	10,04	9,97	9,30	8,73	9,25	10,4	10,2	11,3	10,9	16,8	15,1	18,5	15,8	11,3	
22.	9,57	9,55	9,20	8,81	6,93	9,4	9,1	11,3	11,0	16,2	14,4	17,0	14,8	10,1	
23.	5,39	5,73	6,36	6,48	9,06	12,3	11,7	11,4	10,5	16,0	14,0	14,3	12,2	8,1	
24.	10,55	10,70	11,25	11,17	11,50	8,5	7,8	9,8	9,0	15,4	13,7	17,3	14,7	7,8	
25.	11,09	10,90	10,25	9,83	9,30	6,9	6,7	9,7	9,1	23,0	20,0	24,1	20,3	13,6	
26.	9,27	9,35	9,33	9,12	9,25	12,8	12,4	16,8	15,1	24,2	20,1	26,1	21,8	14,9	
27.	9,23	9,49	10,03	9,90	10,85	12,9	12,7	14,8	14,7	14,9	13,8	12,0	12,0	12,0	
28.	11,39	11,98	11,41	11,39	11,93	7,2	7,4	9,5	9,2	12,4	11,1	12,7	11,3	8,4	
29.	13,03	13,37	13,92	14,00	14,66	6,7	6,6	8,2	7,7	11,9	10,1	13,0	11,2	5,4	
30.	14,83	15,04	14,69	14,52	14,15	4,1	4,2	7,3	6,7	14,3	12,1	15,7	13,2	8,9	

1. Nachts Regen; fr. etwas Regen; Vm. viel Regen. — 2. Mitt. und Nm. Cirri. — 4. fr. und Mitt. n
9. fr. und Nm., 10. fr. und Nm. Cirri. — 11. Nachts Regen. — 12. Vm. Schnee. — 14. Nm. R
Regen. — 20. Abds. mehrmals Regen. — 21. Vm. etwas Regen; Abds. Regen. — 23. fr. und gegen
Regen und Sturm; 10^h Wetterleuchten in NO. — 27. Vm. und Nm. mehrmals Regen. — 28. fr. N

il 1862.

ck in Par. Lin.			Rel. Feucht. in Proc.					Windrichtung und Stärke.					Bedeckung.				
12^h	2^h	10^h	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h
'''	'''	'''															
3,60	4,10	2,85	99	99	99	99	97	NNW_2	NNW_2	NW_1	NW_1	SW_1	10	10	10	10	7
3,80	4,37	3,43	100	99	67	78	88	S_1	SSW_1	SSW_1	S_1	SO_2	3	2	3	3	0
5,48	5,86	4,31	99	94	79	78	91	O_1	SO_1	SO_1	SO_1	S_1	0	0	0	3	3
5,43	5,46	4,02	97	94	90	67	94	SW_1	SW_1	NNW_2	NNW_3	N_3	3	4	4	8	10
3,94	4,30	3,07	97	97	94	93	95	NW_1	NW_1	NW_1	WNW_1	WSW_1	10	10	10	10	0
5,26	5,35	4,44	97	96	85	81	88	SSO_1	S_1	WSW_2	WSW_2	WSW_2	8	8	9	8	10
4,14	4,35	3,17	96	90	96	94	90	SW_1	SW_1	NO_1	NO_2	ONO_2	10	10	10	8	7
4,50	4,99	3,33	93	94	87	83	87	ONO_2	NO_1	NO_2	NO_2	NO_2	8	8	3	4	5
3,69	4,01	3,19	94	89	83	78	85	NO_1	ONO_2	ONO_3	ONO_3	ONO_3	5	4	9	4	8
4,01	4,29	3,09	91	89	76	71	81	ONO_2	ONO_1	ONO_1	ONO_2	ONO_1	6	4	3	4	7
3,77	3,66	2,64	88	89	75	67	85	NO_1	O_1	N_1	NW_2	NW_3	8	9	0	3	10
1,93	1,97	1,77	86	86	68	69	85	NW_2	NW_2	NW_2	NW_2	NW_1	10	10	8	8	2
2,22	1,95	1,81	100	88	75	61	83	S_1	SSW_1	W_2	W_2	W_2	3	3	5	6	0
2,83	3,02	2,23	90	93	78	83	90	SW_1	SW_2	W_3	W_3	W_1	9	9	10	9	7
2,45	2,58	1,77	98	97	81	89	83	WNW_1	WNW_1	NW_2	NW_2	NNW_1	6	7	9	8	4
2,36	2,35	1,80	100	92	79	76	91	NNW_2	NNW_1	NW_1	NW_2	SSW_1	9	9	10	7	4
2,81	2,92	3,00	84	90	99	100	94	SW_1	SW_1	SW_2	SW_2	WSW_1	10	10	10	10	9
3,54	3,65	2,96	97	95	86	79	95	SW_1	SW_1	WSW_3	WSW_3	WSW_1	4	3	8	8	5
4,16	4,63	3,63	94	94	82	79	93	S_1	SSW_1	SSW_2	SW_2	SSW_1	10	10	8	10	10
4,75	4,81	4,03	91	88	85	86	97	SW_1	SW_1	W_3	W_2	W_1	8	8	10	9	10
5,18	5,20	4,28	97	95	82	74	97	SSW_1	S_1	S_1	SSW_1	WSW_0	8	8	8	9	10
4,91	4,95	3,79	96	96	81	78	94	W_1	W_1	W_1	W_1	SW_1	8	10	8	7	3
4,73	4,13	3,20	93	89	79	77	90	WSW_2	W_3	W_4	W_4	W_2	10	10	8	6	3
4,69	4,80	3,22	90	89	99	74	93	WSW_1	W_2	WNW_2	W_2	SW_1	3	0	7	6	0
6,90	6,83	4,58	97	92	75	69	90	SSW_1	SSW_1	S_2	S_2	S_1	3	3	6	4	3
6,66	7,46	5,20	95	82	67	67	94	SSW_1	SSW_1	W_2	W_2	SSW_1	3	2	1	4	5
4,90	4,60	4,37	98	99	88	100	95	SSW_1	SSW_1	NW_1	NNW_1	NNW_2	5	5	10	10	10
4,00	4,03	3,02	100	96	85	84	83	SSW_1	NNW_1	NNW_1	NNW_1	NO_1	5	7	8	9	9
3,58	3,89	2,62	98	93	78	79	89	NO_1	NO_1	NNO_1	NNO_1	$-_0$	5	8	7	6	0
4,05	4,31	3,39	100	92	76	74	91	SSO_1	S_1	OSO_2	O_1	O_1	0	0	0	0	0

Wetterleuchten in O. — 5. fr. neblig; Vm. etwas Regen. — 6. Vm. etwas Sprühregen. — 8. Nm., starker Reif. — 15. Nm. etwas Regen. — 17. Den Tag über oft Regen. — 18. Nm. mehrmals — 25. Nm. Cirri. — 26. fr. Vm., Mitt. Cirri; Nm. und Abds. (6^h bis 9^h) Gewitter aus NW mit aus NW, Cirri. — 29/30. Nachts hatte es gereift.

Mon

1862	Barometer, reducirt auf 0° R.					Thermometer nach Celsius.								
	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h	6^h		7^h		12^h		2^h		10^h
Mai	27″	27″	27″	27″	27″	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.
	‴	‴	‴	‴	‴	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1.	14,11	14,05	13,68	13,33	12,81	5,9	5,8	9,0	8,4	18,1	15,7	19,8	16,9	12,1
2.	12,88	13,03	12,08	11,86	11,29	7,7	7,5	11,2	10,2	20,4	17,3	22,8	18,9	13,3
3.	12,05	12,09	11,84	11,38	10,72	13,3	13,3	13,8	13,5	18,1	17,2	20,1	18,3	13,5
4.	10,40	10,31	9,61	9,44	9,59	9,7	9,6	12,8	11,7	22,1	18,4	24,0	19,9	13,9
5.	10,20	10,19	10,48	10,51	11,31	9,2	9,0	12,0	11,2	22,6	18,6	23,7	19,0	14,5
6.	12,10	12,34	12,58	12,21	12,09	11,2	10,9	12,9	12,2	20,0	17,4	21,1	17,9	13,7
7.	11,69	11,54	10,45	9,91	9,77	9,6	9,0	12,6	11,2	22,4	18,2	25,7	19,8	16,4
8.	11,13	11,18	11,08	10,87	10,15	14,1	13,2	15,0	14,2	20,2	18,0	21,2	17,5	13,8
9.	8,56	8,44	6,92	6,75	6,60	14,0	13,6	16,7	15,7	24,8	21,6	20,0	19,9	14,5
10.	6,91	7,11	6,86	6,47	7,12	12,6	11,6	13,7	12,3	18,5	14,6	19,3	14,7	12,1
11.	7,32	7,41	7,03	6,67	6,54	10,3	9,8	12,6	11,5	18,0	15,4	18,5	15,4	10,9
12.	6,20	6,31	5,98	5,77	6,19	8,9	9,0	11,1	10,5	17,7	15,6	17,6	15,3	11,2
13.	6,65	6,86	7,15	7,04	7,66	10,4	10,3	11,8	11,6	17,9	16,1	20,7	18,3	13,5
14.	7,90	7,89	7,44	7,09	7,01	12,9	12,7	14,3	13,8	20,4	18,4	21,6	19,3	15,6
15.	7,83	7,86	8,42	8,11	8,44	14,3	13,8	14,8	14,3	19,2	15,7	21,1	19,0	16,8
16.	8,19	8,29	7,93	7,80	8,29	15,8	15,8	16,5	16,0	21,0	9,7	23,1	21,4	15,7
17.	8,53	8,69	9,07	9,08	9,79	15,4	15,1	15,8	15,7	21,3	19,9	21,2	19,5	15,1
18.	10,15	10,28	10,21	10,15	10,03	14,1	13,8	14,6	14,2	19,1	18,0	20,4	19,3	15,5
19.	9,99	10,21	9,90	9,61	9,37	13,2	13,0	14,9	14,8	18,4	17,9	21,1	19,7	16,0
20.	8,54	8,45	7,69	7,49	6,18	13,9	13,8	14,5	14,3	16,3	14,9	15,6	15,5	14,2
21.	5,60	5,59	5,62	5,61	5,65	14,7	14,9	15,9	16,2	21,2	19,3	22,0	19,8	14,8
22.	7,11	7,53	8,44	8,40	9,34	13,5	12,8	12,9	11,7	15,6	12,7	17,9	14,3	9,5
23.	9,73	9,79	9,53	9,15	8,70	9,7	9,5	12,9	12,1	17,1	14,6	19,4	16,4	12,9
24.	9,14	9,19	9,69	9,71	10,34	16,0	15,1	17,9	16,6	20,8	19,2	21,3	19,5	15,1
25.	9,89	9,92	9,38	9,10	9,44	16,4	16,0	17,2	16,9	23,1	21,3	24,0	22,1	16,9
26.	10,22	10,39	10,51	10,22	10,04	11,2	10,9	11,2	10,5	14,1	12,8	16,9	15,4	9,8
27.	9,67	9,63	8,81	8,51	8,02	10,7	10,6	12,6	12,1	19,7	17,3	20,2	17,8	13,5
28.	7,89	8,00	8,02	8,22	8,70	13,1	12,7	14,2	13,7	18,4	16,5	16,9	15,2	14,1
29.	9,39	9,59	9,72	9,41	9,33	12,8	12,4	13,3	12,9	17,2	15,7	17,7	15,7	12,9
30.	8,89	8,86	8,54	8,34	8,78	10,6	10,2	13,2	12,3	18,3	15,9	20,7	17,9	13,9
31.	9,52	9,60	9,85	9,86	10,36	13,4	12,7	14,7	13,6	21,9	19,1	22,6	19,5	13,7

3. fr. neblig. — 4. Mitt. und Nm. Cirri. — 5. Abds. Cirri. — 8. fr. wenig Regen. — 9. Nm
12. fr. Cirri. — 13. Nm. stand im N. ein Gewitter. — 14. fr. Cirri. — 15. Vm. nach 11^h leicht
Nachts etwas Regen. — 20. Von Mitt. bis Nachts oft Regen. — 21. Abds. und Nachts einigemal Re
30. Mitt. und Nm. Cirri.

1862.

ck in Par. Lin.			Rel. Feucht. in Proc.					Windrichtung und Stärke.					Bedeckung.				
12^h	2^h	10^h	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h
'''	'''	'''															
5,22	5,56	3,66	99	92	76	73	77	ONO_1	ONO_1	OSO_2	O_3	SSO_2	1	0	0	0	0
5,68	6,15	4,09	97	88	72	68	82	SSO_0	SO_1	SSO_1	SSO_1	S_1	0	0	0	0	0
6,21	6,44	4,83	100	96	91	83	95	SW_1	W_1	SW_1	ONO_1	O_1	9	10	8	0	0
5,99	6,57	4,27	99	87	69	67	82	OSO_1	OSO_1	SO_1	SO_2	ONO_1	0	2	3	3	0
6,01	5,99	4,34	97	90	67	62	80	SO_1	O_1	ONO_1	NO_1	O_1	0	0	0	3	2
5,85	5,90	4,04	96	92	76	72	79	O_1	O_1	NO_2	NO_2	NO_2	0	0	0	0	0
5,78	6,05	4,51	92	84	65	56	74	ONO_1	O_1	O_3	OSO_3	SW_1	0	0	0	0	0
6,21	5,59	4,59	90	91	80	68	89	SW_1	SSW_1	W_1	WNW_1	SSW_1	9	5	9	9	10
7,64	7,61	4,64	95	90	74	99	86	SSO_1	SSO_1	S_2	SSW_1	SSW_1	8	9	9	9	10
4,44	4,30	3,75	88	84	63	59	81	SSW_2	SSW_2	WSW_2	WSW_2	SW_2	4	3	5	5	5
5,08	4,95	4,02	93	87	75	71	94	SW_1	SSW_1	SSW_1	SSW_2	SSW_1	3	0	9	9	10
5,28	5,11	3,96	100	93	79	77	91	SSW_1	SSW_1	SSW_1	SSW_1	NO_1	4	4	5	9	9
5,53	6,29	4,73	99	98	82	78	93	S_1	NW_1	SO_1	N_1	N_1	9	8	2	8	9
6,44	6,76	5,37	98	94	82	80	92	NNO_1	NNO_2	NO_3	NO_3	NO_3	8	5	8	7	10
4,95	6,68	5,95	94	95	68	81	95	ONO_2	ONO_2	ONO_1	ONO_1	ONO_3	10	10	9	8	5
7,20	7,91	5,73	100	95	88	84	98	ONO_2	O_3	ONO_3	NNO_1	NNO_1	10	10	4	8	8
7,26	6,99	5,31	97	99	87	85	94	NNO_1	NO_1	NO_2	ONO_1	NNO_1	10	10	9	8	3
6,49	7,06	5,33	97	96	89	90	92	NO_1	O_1	NO_2	NO_1	NO_1	10	10	9	9	5
6,60	7,17	5,84	98	99	95	87	98	NO_1	NO_1	NO_1	NO_2	SW_1	9	9	8	10	10
5,18	5,76	5,31	99	98	85	99	100	NO_1	ONO_1	ONO_1	NNW_1	W_1	10	10	10	10	10
6,86	7,02	5,39	100	100	83	81	98	W_1	W_1	SW_1	WNW_2	S_1	9	9	5	6	7
4,06	4,43	3,63	92	86	70	66	93	W_3	W_2	W_2	W_2	S_1	10	10	2	5	3
4,80	5,34	4,43	97	91	75	72	91	SSW_1	SSW_1	W_2	WSW_2	SSO_1	8	8	7	8	3
6,89	7,07	5,26	91	87	85	85	93	WSW_1	WSW_1	W_2	W_2	NW_0	8	8	10	10	8
7,84	8,25	5,67	96	97	84	84	90	SSO_1	ONO_1	OSO_1	S_1	NW_1	8	8	8	9	10
4,52	5,35	3,76	96	92	86	85	94	NNW_2	NNW_2	N_2	N_2	SSW_1	4	5	5	5	4
5,86	6,07	4,73	99	94	78	78	93	SW_1	SW_1	SSW_1	W_2	WSW_1	6	10	9	9	10
5,67	5,21	4,92	95	94	82	82	93	WSW_2	WSW_2	WSW_2	NW_2	WSW_1	10	10	10	10	10
5,46	5,34	4,43	95	95	85	80	91	NW_1	NW_1	NW_1	NW_1	W_1	10	10	8	6	5
5,31	6,01	4,34	95	90	77	75	83	ONO_1	NO_1	NO_2	NO_2	ONO_1	5	3	3	3	3
6,53	6,64	4,50	92	88	76	74	88	O_2	O_2	O_2	O_3	OSO_1	2	3	3	3	2

th mit Regen; Nm. einigemal Regen. — 10. fr. Cirri. — 11. Nm. und Abds. etwas Regen. —
r it Sturm. — 16. Abds. und Nachts etwas Regen. — 17. Nm. etwas Regen. — 19. Abds. und
m 2^h einzelne Regentropfen. — 26. fr. Cirri. — 27. Abds. Regen. — 28. Vm. und Abds. Regen. —

Mona

1862	Barometer, reducirt auf 0° R.					Thermometer nach Celsius.									
	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h	6^h		7^h		12^h		2^h		10^h	
Juni	27″	27″	27″	27″	27″	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	be
	‴	‴	‴	‴	‴	°	°	°	°	°	°	°	°	°	
1.	10,81	10,72	10,43	10,00	10,07	12,6	12,1	16,1	14,9	23,3	20,2	23,9	20,5	14,4	13
2.	9,91	9,91	9,94	9,67	9,83	15,1	14,8	17,2	16,5	25,7	22,8	26,2	23,8	17,8	17
3.	9,52	10,54	10,55	10,27	10,35	15,5	15,3	16,1	15,8	20,9	20,1	21,9	20,7	16,3	15
4.	10,48	10,70	11,50	11,19	11,24	14,8	14,7	17,3	16,9	19,5	18,6	22,5	20,5	13,1	12
5.	10,18	10,13	8,92	8,49	7,04	13,1	12,6	16,3	15,5	25,6	23,4	27,1	24,7	20,4	19
6.	7,41	7,71	7,83	7,93	8,78	20,3	19,9	21,5	20,8	27,3	25,4	25,8	24,1	18,6	18
7.	9,19	9,24	9,07	8,90	9,62	20,1	19,7	22,7	21,7	31,3	28,6	31,6	28,6	21,1	21
8.	9,71	9,82	9,43	9,10	8,97	22,5	21,8	24,5	23,5	31,2	28,6	31,7	29,1	19,1	18
9.	9,94	9,99	9,20	8,56	8,27	16,1	15,7	16,0	15,6	15,6	15,6	16,6	15,5	14,1	1
10.	10,25	10,49	10,43	10,17	9,78	11,7	11,5	12,4	12,0	17,8	16,6	17,4	16,2	12,2	1
11.	8,19	7,97	6,54	6,14	5,92	12,2	12,2	13,5	13,3	22,0	20,8	23,2	22,3	16,2	1
12.	6,72	6,88	6,93	6,83	6,37	16,8	16,6	17,6	17,1	21,2	19,8	23,0	21,6	15,6	1
13.	5,95	6,13	7,28	7,59	8,23	18,2	17,9	18,5	18,3	18,7	17,2	18,0	16,5	11,5	
14.	7,94	8,02	8,19	7,78	7,83	12,3	12,3	14,3	14,1	16,9	17,6	20,4	19,0	12,9	
15.	7,74	8,07	8,44	8,21	9,19	12,0	11,8	13,0	12,9	13,5	13,5	17,0	16,8	11,0	
16.	9,55	9,50	9,04	8,70	8,55	11,7	11,7	13,8	13,8	20,5	19,5	20,9	19,5	12,2	
17.	7,48	7,59	7,75	7,80	7,86	11,8	11,7	11,5	11,5	13,0	13,0	13,3	13,0	12,7	
18.	7,15	7,12	6,80	6,80	7,16	12,3	12,0	13,4	13,1	16,9	15,7	17,2	15,8	11,6	
19.	7,10	7,24	6,99	6,87	7,01	12,3	12,3	12,0	11,9	14,7	13,6	15,6	14,5	12,1	
20.	7,07	7,19	6,85	6,60	6,40	10,8	10,2	12,2	11,9	15,1	14,5	16,9	16,0	12,6	
21.	6,33	6,24	5,80	5,53	5,51	11,1	10,8	12,0	11,8	12,3	12,3	14,9	14,6	10,4	
22.	4,56	4,69	4,47	4,67	5,16	10,8	10,5	10,6	10,5	14,0	14,0	11,0	11,0	10,7	
23.	5,51	5,65	5,61	5,65	6,27	11,9	11,9	12,2	12,1	13,5	13,5	13,3	13,0	11,6	
24.	7,63	7,80	8,64	8,83	9,26	9,0	9,0	9,4	9,4	13,1	12,9	14,4	14,0	10,9	
25.	8,86	8,96	8,90	8,86	9,27	10,1	10,1	11,1	10,0	15,8	15,1	16,0	15,3	13,3	
26.	9,85	9,83	9,65	9,55	9,07	11,5	11,1	12,5	12,2	13,9	13,0	14,6	13,7	12,2	
27	7,97	7,94	7,37	6,97	5,92	12,0	11,8	13,0	12,7	20,8	20,0	21,4	20,1	14,5	
28.	5,95	6,08	6,78	6,92	7,91	12,3	12,3	12,9	12,9	16,5	15,3	16,8	15,3	11,3	
29.	7,60	7,87	8,08	7,99	9,15	11,8	11,2	11,0	10,8	14,3	13,6	17,9	16,7	12,5	
30.	9,16	9,01	8,42	8,12	7,72	12,1	12,1	14,6	14,3	19,7	18,4	19,9	18,6	13,5	

1. fr. Cirri. — 2. fr. Cirri; Abds. Wetterleuchten in NW und SW. — 3. fr. neblig. — 4. fr. C
9. fr. und Nm. Regen; Abds. Gewitter und starker Regen. — 11. fr. Cirri; Nachts Regen. — 12/1
Cirri; Abds. Regen. — 17. Den ganzen Tag oft Regen. — 18. fr. und Vm. einigemal Regen;
Nachts Regen. — 22. Den Tag über oft Regen. — 23. Vm. einigemal Regen; Nm. etwas Regen.
Regen; Mitt. 0^h 30^m Regenschauer. — 30. Abds. etwas Regen.

i 1862.

uck in Par. Lin.			Rel. Feucht. in Proc.					Windrichtung und Stärke.					Bedeckung.				
12^h	2^h	10^h	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h
‴	‴	‴															
6,97	7,02	4,91	94	87	74	72	91	OSO_2	OSO_2	OSO_1	OSO_3	OSO_1	4	3	5	5	3
8,34	9,04	6,35	96	93	77	81	95	SSO_1	SSO_1	S_1	SSW_1	SW_1	5	4	4	8	7
7,52	7,70	5,63	98	97	93	89	93	WNW_1	NW_1	WNW_2	WNW_1	NNW_1	10	10	10	8	5
6,81	7,39	4,43	99	96	92	83	90	SSW_1	WSW_1	W_1	NW_1	N_0	8	10	8	8	0
8,88	9,59	6,92	94	92	82	82	88	OSO_1	OSO_1	SSO_1	SSO_1	SO_1	5	3	8	6	8
10,16	9,40	6,76	96	94	85	86	96	SSW_1	SW_1	SW_1	NW_2	S_1	6	5	9	5	5
12,16	12,08	7,61	96	91	81	79	93	S_1	S_1	SSW_2	SW_2	SW_1	0	0	3	5	9
12,18	12,56	7,26	94	91	82	82	100	S_1	S_1	SSW_1	SSW_1	NW_2	5	3	5	5	10
5,81	5,50	5,16	96	96	100	89	98	NNW_2	N_1	N_1	N_1	W_3	10	10	10	10	10
5,89	5,73	4,38	98	95	88	88	94	WSW_2	WSW_2	WSW_2	WNW_2	OSO_1	5	3	8	5	2
7,74	8,60	5,85	100	98	89	92	97	OSO_1	OSO_1	S_1	SSW_1	OSO_1	4	7	3	9	10
7,21	8,10	5,44	98	95	87	88	94	SW_2	WSW_2	WSW_3	WSW_2	OSO_1	3	2	3	5	3
6,05	6,02	4,07	97	98	85	89	91	SSW_2	S_2	WSW_2	WSW_2	WSW_1	10	10	10	10	3
6,32	6,85	4,64	100	98	100	87	95	S_1	S_1	SW_2	SW_2	SW_1	10	10	9	8	5
5,07	6,23	4,08	98	99	100	98	95	SW_1	SW_1	SSW_1	SSW_1	SW_1	9	3	10	9	3
7,18	7,08	4,66	100	100	91	87	100	S_1	SSW_1	SSW_1	OSO_1	O_1	3	5	9	9	10
4,91	4,83	4,70	99	100	100	96	98	N_2	N_2	N_1	NNW_2	NNW_1	10	10	10	10	10
5,54	5,53	4,37	96	96	88	86	98	NW_1	NW_1	WNW_1	WNW_1	WNW_1	10	10	10	8	1
4,83	5,13	4,35	100	99	88	88	94	NNW_2	NNW_2	NW_2	NW_2	NW_3	8	10	10	10	10
5,26	5,73	4,45	92	96	93	91	93	WNW_2	WNW_1	WSW_2	WSW_2	WSW_1	10	10	10	8	10
4,69	5,36	4,03	96	98	100	97	97	WSW_1	WSW_2	WSW_2	WSW_2	SW_1	8	8	10	8	10
5,24	4,30	3,96	96	99	100	100	94	SW_2	SW_1	NW_1	NW_1	NW_2	10	10	9	10	10
5,07	4,83	4,21	100	99	100	96	94	WSW_1	WSW_1	WSW_1	WSW_1	W_1	8	10	10	10	8
4,83	5,13	4,02	100	100	98	95	94	WSW_2	WSW_1	WSW_2	W_2	SW_1	10	10	10	10	9
5,45	5,52	4,66	100	99	93	93	93	S_1	S_1	S_1	S_1	WNW_1	10	10	10	10	9
4,68	4,91	4,33	95	96	90	90	93	WNW_1	NW_1	W_2	WNW_2	W_1	1	5	10	10	10
7,48	7,38	5,00	98	96	93	88	92	W_1	SW_1	SW_1	SW_1	NO_2	10	10	9	10	9
5,39	5,31	3,92	100	100	88	85	89	WSW_1	WSW_1	WSW_2	W_3	WSW_2	5	5	6	7	2
4,93	5,93	4,47	93	98	92	88	94	SW_3	SW_3	WSW_2	WSW_2	W_1	10	10	10	8	7
6,62	6,71	4,83	100	97	88	88	95	SSW_1	S_1	SSW_1	SW_2	W_1	9	10	10	10	10

N etwas Regen. — 8. fr. Cirri; Abds. mehrmals Regen; Nachts Gewitter und starker Regen. — Regen. — 14. Vm. mehrmals Regen; Nm. etwas Regen. — 15. Mitt. Regen; Abds. Cirri. — 16. fr. und Regen. — 19. Abds. etwas Regen. — 20/21. Nachts etwas Regen. — 21. Mitt., Abds. und — 25. fr. feiner Regen. — 26/27. Nachts Regen. — 27/28. Nachts Gewitter und Regen. — 29. fr

Monat

1862	Barometer, reducirt auf 0° R.					Thermometer nach Celsius.									
	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h	6^h		7^h		12^h		2^h		10^h	
Juli	27″	27″	27″	27″	27″	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	be
	‴	‴	‴	‴	‴	▫	▫	◦	◦	◦	◦	◦	◦	◦	◦
1.	8,30	8,44	8,58	8,50	8,32	12,8	12,6	13,4	12,8	16,7	15,5	17,6	16,2	12,3	12
2.	8,04	8,17	8,05	8,29	8.04	13,5	13,4	13,0	13,0	18,6	18,0	18,9	18,1	15,8	14
3.	8,95	9,02	9,51	9,51	8,92	12,1	11,6	13,4	13,0	12,0	12,0	16,2	15,5	13,8	13
4.	8,14	8,17	8,13	8,59	8,59	14,9	14,5	16,1	15,8	19,0	18,9	13,5	13,3	11,8	11
5.	8,33	8,49	8,19	7,84	6,84	13,5	13,2	14,8	14,8	17,8	17,6	19,7	19,0	15,3	15
6.	6,44	6,35	6,10	5,76	4,89	20,5	19,6	22,0	21,4	25,4	23,8	27,8	26,3	15,4	15
7.	6,05	6,03	7,66	7,72	8,34	15,8	15,6	16,8	16,0	17,9	17,0	18,9	18,2	14,0	13
8.	7,85	7,85	8,29	8,65	10,93	15,5	15,1	17,9	17,7	18,3	17,6	19,4	18,6	13,9	13
9.	11,62	11,63	11,12	10,70	9,84	13,7	13,5	14,8	14,8	20,0	19,3	21,7	20,6	16,7	16
10.	8,38	8,10	7,54	7,03	6,68	17,4	17,0	18,3	17,8	20,3	20,1	23,0	22,3	13,9	13
11.	6,50	6,54	6,68	6,75	7,81	14,0	13,5	15,0	14,7	15,3	14,4	17,9	17,1	11,8	1
12.	7,91	7,89	7,19	7,16	5,54	12,5	12,3	13,2	12,9	18,3	17,9	14,7	14,5	13,3	1
13.	4,18	3,92	6,69	7,37	9,55	12,5	12,5	13,4	13,4	16,1	16,2	18,4	17,5	14,5	1
14.	10,38	10,28	10,25	9,91	9,63	13,9	13,8	15,2	14,9	22,9	21,4	23,5	21,7	16,0	1
15.	8,72	8,53	7,91	7,33	7,08	16,1	16,2	18,5	18,2	26,2	24,4	27,6	25,5	19,2	1
16.	6,48	6,54	7,04	7,41	8,45	16,1	16,1	16,3	16,3	12,9	13,0	14,3	14,3	11,9	1
17.	9,36	9,48	9,77	9,66	10,18	12,7	12,7	14,3	14,1	19,4	18,2	20,4	19,3	14,5	1
18.	10,40	10,40	10,24	10,28	10,71	13,2	13,2	14,8	14,8	23,0	21,4	24,3	22,9	17,0	
19.	10,93	11,02	10,91	10,96	10,50	16,2	16,1	19,3	19,3	25,4	24,0	24,9	23,7	18,1	
20.	10,03	10,04	9,87	9,82	10,56	19,1	18,4	20,4	19,8	22,4	21,3	20,6	19,8	14,9	
21.	10,01	9,87	9,30	9,26	11,26	14,5	14,0	15,1	14,1	17,8	17,0	18,4	17,2	11,9	
22.	11,40	11,78	11,55	11,21	11,00	12,4	12,2	12,7	12,5	17,7	16,6	17,7	16,2	14,1	
23.	10,76	10,68	10,54	10,28	9,32	12,6	12,4	14,4	14,3	17,5	17,4	17,6	17,2	14,6	
24.	8,40	8,50	9,39	9,91	11,55	13,4	13,2	14,5	14,2	14,8	14,4	17,8	17,1	11,3	
25.	11,19	11,21	10,65	10,45	10,96	12,8	12,7	15,8	15,3	24,4	23,0	26,0	24,3	20,5	
26.	12,03	12,37	11,75	11,51	10,61	16,8	16,0	18,0	17,6	22,0	21,0	23,6	22,4	19,0	
27.	9,83	9,59	9,65	9,60	10,01	16,5	16,2	18,5	18,5	26,2	25,0	28,5	26,6	23,4	
28.	10,22	10,33	10,40	10,37	10,31	18,5	18,1	19,1	18,8	24,8	23,7	26,3	25,0	19,6	
29.	9,49	9,44	9,72	9,81	9,64	14,0	14,0	14,1	14,1	15,4	15,3	14,6	14,8	16,8	
30.	9,63	9,50	9,02	8,67	7,50	15,3	15,1	15,9	15,6	22,4	21,6	22,9	21,8	17,0	
31.	8,92	9,53	11,27	11,41	12,10	11,5	11,4	10,9	10,8	15,9	15,1	17,2	15,8	11,2	

1. Abds. Regen. — 2. fr. und Vm. oft Regen. — 3. Vm. oft Regen. — 4. Vm. starker Regen; 7. Vm. Regen. — 8. Am Tage oft Regen. — 9. fr. Cirri. — 10. Vm. oft Regen; Nm. Gewitter Nm. etwas Regen. — 14. Abds. Cirri. — 15. fr. Cirri; Abds. Regen. — 16. fr. und Mitt. Regen 24. fr. Regen. — 26. Nm. Cirri. — 28. fr. Cirri. — 29. fr. Gewitter aus O. mit Regen; Nm. hinaus und reichte einigemal über W bis zum Südpunct. Es erstreckte sich bis zum Zenith hinauf der Intensität fortwährend: bald war sie links, bald rechts von NNW am hellsten. Um 10^h 20^m fast vorüber. — 30. Abds. mehrmals Regen, Gewitter, Sturm und Nachts starker Regen.

Juli 1862.

Luftdruck in Par. Lin.				Rel. Feucht. in Proc.					Windrichtung und Stärke.					Bedeckung.				
	12^h	2^h	10^h	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h
'''	'''	'''	'''															
70	5,47	5,76	4,52	98	93	88	89	96	NW_1	NW_1	W_2	W_2	W_1	10	10	10	10	10
91	6,63	6,63	5,25	99	100	94	92	89	W_2	WSW_1	WSW_2	WSW_2	WSW_1	10	10	10	10	10
80	4,60	5,60	4,82	94	95	100	93	93	WSW_2	WSW_2	SW_1	SW_2	SW_0	10	10	10	10	5
81	7,11	4,96	4,43	96	97	99	98	98	SW_1	SW_2	SW_1	NW_1	SSW_1	10	9	10	10	10
51	6,56	7,03	5,51	96	100	98	93	97	SW_1	SW_1	WSW_1	SW_1	S_1	10	10	10	5	8
21	9,27	10,85	5,68	92	95	87	88	99	SSW_1	SSW_1	S_1	S_1	SW_1	3	3	3	5	10
76	6,13	6,69	4,71	98	92	91	93	90	SSW_2	SW_2	WSW_3	WSW_3	SW_1	10	8	9	9	0
60	6,43	6,84	4,79	96	98	93	93	92	SSW_1	SW_2	SW_1	SW_2	NW_1	7	9	10	5	3
51	7,17	7,68	5,97	98	100	93	90	96	W_1	W_1	W_1	W_2	SSW_1	3	3	9	8	10
56	7,67	8,66	5,03	96	95	98	94	97	SW_1	SW_1	WSW_1	SW_2	SW_1	10	10	10	8	8
39	5,15	6,20	4,54	94	96	90	92	100	WSW_1	SW_1	SW_3	SW_3	SW_1	8	5	8	6	10
80	6,62	5,36	4,83	98	97	96	98	96	SW_1	SW_2	SW_2	WSW_1	S_2	9	10	10	10	10
04	6,00	6,33	5,00	100	100	100	91	92	SW_1	SW_1	NW_2	WNW_1	SW_1	10	10	8	8	5
47	7,97	8,05	5,77	99	97	87	85	97	SW_1	SW_1	SW_1	SW_1	SW_1	0	0	6	5	1
79	9,56	10,18	7,31	100	97	86	84	100	SSW_1	SSW_1	S_1	S_1	S_1	4	4	2	1	3
08	4,88	5,35	4,40	100	100	100	100	96	WNW_1	WNW_1	WNW_2	NW_2	W_1	10	10	10	10	3
23	6,55	7,06	5,06	100	98	89	90	94	SW_1	SW_1	SW_1	SW_1	W_0	0	0	4	5	5
51	7,94	8,79	5,84	100	100	86	88	92	SO_1	SO_1	NW_1	NW_1	NO_0	0	0	5	9	4
35	9,42	9,30	6,54	99	100	88	90	96	S_1	SW_1	WSW_1	WSW_1	SW_1	3	4	10	9	3
43	8,03	7,38	5,08	93	95	90	93	92	SSW_1	SSW_1	SW_2	SW_2	W_1	8	10	9	9	5
02	6,16	6,13	4,40	94	89	92	88	96	SW_1	SW_1	SW_2	WSW_2	W_2	10	10	10	10	3
70	5,92	5,66	4,92	98	98	89	85	93	W_1	W_2	W_1	WNW_1	SW_1	3	2	8	7	10
33	6,50	6,33	5,33	98	99	99	96	98	$-_0$	$SO\frac{1}{2}$	$W\frac{1}{2}$	W_1	$SSW\frac{1}{2}$	10	8	10	10	10
23	5,27	6,22	4,28	98	97	96	93	97	SSW_1	SW_1	NW_1	NW_2	S_1	10	10	10	9	2
57	8,86	9,53	7,32	99	95	88	86	93	S_1	S_1	SW_2	SW_2	NNW_1	3	3	4	4	8
50	7,90	8,58	6,73	92	96	91	90	93	N_1	N_1	O_1	O_1	O_1	10	9	3	3	5
00	10,09	10,94	8,32	97	100	90	86	88	ONO_1	ONO_1	WSW_1	W_1	NNO_1	0	0	0	0	0
05	9,34	10,07	6,99	96	97	91	90	93	NW_1	NW_1	NNW_1	NNW_1	N_1	6	5	8	8	8
28	5,68	5,44	6,01	100	100	99	100	96	ONO_2	NO_1	NNW_1	N_1	SO_1	10	10	10	10	10
73	8,27	8,28	6,23	98	97	93	90	98	NO_1	NO_1	NO_1	NO_1	NO_2	10	10	10	9	10
23	5,43	5,52	4,14	99	99	92	86	95	NNW_3	NNW_3	NNW_2	NW_2	SW_1	10	10	10	5	0

w Regen. — 5. fr. feiner Regen. — 6. Abds. 8^h starker Sturm, Gewitter und Regen; Nachts Regen. — m Regen. — 11. Nm. mehrmals Regen und Gewitter. — 12. Nm. Regen. — 13. fr. und Vm. Regen; itt. Cirri. — 19. fr. Cirri. — 21. Abds. einigemal Regen. — 23. Vm. und Abds. etwas Regen. — richt von $10-11^h$. Es war in NW, doch ging der Schein bis 20° im Azimuth über N nach O h die Wolken bildeten wegen des Contrastes sehr schwarze Flecke. Die rothe Farbe wechselte in imal 30° von N nach O auf, es sah aus gleich fernen Blitzen. Um $11^h\ 15^m$ war das Nordlicht

Mona

1862	Barometer, reducirt auf 0° R.					Thermometer nach Celsius.									
	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h	6^h		7^h		12^h		2^h		10^h	
August	27″	27″	27″	27″	27″	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	b
	‴	‴	‴	‴	‴	□	○	○	○	○	□	□	□	○	
1.	11,72	11,73	11,39	11,11	10,82	10,9	11,0	13,3	13,1	20,6	19,1	21,8	20,0	15,3	
2.	10,32	10,24	9,58	9,28	9,39	14,1	14,1	16,8	16,3	25,3	23,4	27,1	24,9	18,2	
3.	8,44	8,74	8,44	8,90	10,38	16,4	15,9	16,9	1,64	25,9	24,6	22,9	22,1	13,7	
4.	10,67	10,78	10,58	10,65	10,38	13,8	13,6	13,3	14,1	17,9	17,6	18,0	17,4	12,8	
5.	10,06	9,97	9,31	8,94	8,29	11,1	11,0	13,0	12,9	20,4	19,2	22,0	20,6	15,5	
6.	7,80	8,05	8,83	8,92	9,66	15,6	15,3	17,8	17,5	16,3	16,5	18,2	18,7	13,6	
7.	9,53	9,50	8,62	7,59	6,74	12,6	12,7	15,3	15,1	22,6	21,2	25,1	23,3	18,9	
8.	7,30	7,29	7,82	6,71	6,81	16,4	16,1	17,7	17,3	20,3	19,5	20,3	19,2	13,3	
9.	6,72	6,79	6,95	6,82	7,48	14,6	14,2	15,7	15,5	19,9	18,7	20,7	19,3	14,2	
10.	7,83	7,80	8,00	7,87	8,63	12,2	12,2	14,6	14,3	17,4	16,4	18,5	17,5	14,5	
11.	9,43	9,51	9,42	9,39	9,95	13,2	13,2	14,0	13,8	15,8	15,2	16,7	16,2	14,5	
12.	10,82	10,90	11,19	11,08	11,17	12,0	11,5	12,7	12,3	15,3	14,4	16,5	15,9	13,3	
13.	10,63	10,50	10,38	10,04	9,78	12,4	12,1	13,7	13,5	19,4	18,5	19,5	18,5	11,4	
14.	9,33	9,24	8,88	8,67	8,50	9,8	9,7	12,4	12,0	21,2	19,7	22,7	21,0	15,6	
15.	8,74	8,71	8,42	8,27	8,06	13,6	10,4	16,0	15,4	25,9	23,7	26,9	24,5	17,7	
16.	7,49	7,39	6,86	6,63	5,85	13,6	13,5	16,5	15,8	24,7	23,1	26,7	24,7	19,4	
17.	5,85	5,98	6,34	6,41	6,54	17,4	17,1	17,3	17,2	20,8	20,2	20,1	19,7	16,9	
18.	6,29	6,39	6,48	6,49	6,55	15,1	15,2	15,3	15,2	15,9	15,9	15,9	16,2	16,0	
19.	7,79	7,88	8,57	8,76	9,21	14,7	14,7	14,8	14,7	17,6	17,2	18,9	17,9	16,4	
20.	9,78	9,87	10,09	9,95	10,04	13,3	13,2	14,3	14,2	20,6	18,8	22,2	20,6	17,1	
21.	9,71	9,70	9,07	8,80	8,21	14,2	13,7	15,6	15,0	24,2	22,1	23,0	21,6	18,9	
22.	8,33	8,32	8,21	7,98	7,84	14,7	14,6	17,1	16,7	24,4	22,8	25,9	23,8	17,5	
23.	8,76	8,98	9,90	9,81	11,12	16,8	16,4	17,0	17,5	19,3	18,5	20,9	19,7	16,5	
24.	11,88	12,07	12,28	12,11	12,41	12,2	11,9	12,5	11,8	17,6	16,3	17,9	16,4	12,4	
25.	12,53	12,88	13,01	12,81	12,51	10,9	10,5	12,3	11,7	16,7	15,7	17,4	16,0	11,2	
26.	11,56	11,34	10,18	9,50	8,82	8,2	8,1	11,0	10,8	19,1	17,7	20,1	18,5	13,7	
27.	8,60	8,62	8,61	8,65	8,82	9,8	9,6	11,4	11,0	20,2	18,1	21,5	19,7	12,6	
28.	9,01	9,10	9,24	9,10	9,68	8,6	8,4	11,4	11,0	19,8	18,1	19,9	18,1	12,7	
29.	10,03	10,08	10,32	10,17	10,50	8,8	8,8	10,0	10,0	18,7	17,4	18,8	17,4	12,3	
30.	10,48	10,47	10,28	10,10	9,69	9,1	8,7	11,0	10,3	17,3	16,0	17,7	15,8	10,4	
31.	9,67	9,69	9,63	9,53	9,90	7,5	7,3	10,4	10,2	18,5	17,2	18,9	17,3	13,9	

3. Nm. Cirri. — 6. fr. Cirri; Mitt. Regen. — 7. fr. Cirri; Abds. etwas Regen. — 8. Vm. etwas Re
15. fr. — 16. Abds. Wetterleuchten in W. — 17. fr. Donner in S. und etwas Regen; Vm. me
wolken. — 21. Abds. Wetterleuchten in N und NO. — 22. Abds. Wetterleuchten in SW. —

ugust 1862.

uck in Par. Lin.				Rel. Feucht. in Proc.					Windrichtung und Stärke.					Bedeckung.				
	12h	2h	10h	6h	7h	12h	2h	10h	6h	7h	12h	2h	10h	6h	7h	12h	2h	10h
'''	'''	'''	'''															
9	6,87	7,21	5,44	100	98	86	84	95	SSO_1	S_1	SW_1	SW_1	SO_1	0	2	0	0	0
5	8,94	9,78	6,46	100	95	84	83	94	SSW_1	S_1	SSW_1	SW_1	W_1	0	0	0	2	3
9	9,81	8,54	4,96	95	95	89	93	97	S_1	S_1	SW_2	NW_2	NW_1	10	10	9	8	3
	6,53	6,37	4,61	98	100	97	94	95	NW_1	NW_1	NW_1	NW_1	NW_1	8	8	10	10	1
6	6,99	7,60	5,58	99	99	89	88	97	SO_1	SO_1	SSO_1	SO_2	SSO_1	0	0	1	2	3
8	6,08	6,91	4,93	97	97	100	100	96	SSO_1	S_1	SW_1	SW_2	SSW_1	5	8	10	10	6
8	7,89	8,92	6,33	100	98	88	85	88	S_1	S_1	S_1	SSW_1	SW_1	3	3	2	5	10
7	7,24	7,02	4,72	97	96	93	90	94	SW_1	S_1	SSW_2	SW_2	S_1	7	10	10	10	10
3	6,76	6,98	4,81	96	98	89	87	91	SSW_1	SSW_1	SSW_2	SSW_2	WNW_1	8	5	9	5	10
7	5,86	6,30	5,06	100	97	90	90	94	SSW_1	SSW_1	SW_2	SW_2	W_1	3	4	10	10	8
3	5,51	5,91	5,23	100	98	94	95	97	NW_1	NNW_1	W_2	W_2	W_1	7	9	10	10	10
8	5,15	5,78	4,72	94	95	90	94	94	NW_1	NW_1	NW_1	NW_1	NW_1	10	9	10	9	10
2	6,77	6,74	4,15	96	98	92	91	94	SSO_1	SSO_1	WSW_1	SW_1	SSW_1	10	10	9	5	2
9	7,15	7,71	5,31	99	95	87	85	91	S_1	SW_1	SW_1	SW_1	SW_1	4	4	3	5	0
9	9,06	9,46	6,51	65	94	83	81	98	S_1	S_1	S_1	SSW_1	NO_1	2	1	0	0	0
1	8,86	9,70	6,56	99	93	87	84	89	NO_1	O_1	O_1	OSO_1	WNW_1	1	1	2	1	0
2	7,63	7,43	5,99	97	99	95	96	95	W_1	SSW_1	SW_1	SW_1	W_1	10	10	10	10	9
4	5,81	5,93	5,96	100	99	100	100	100	WSW_1	W_1	SW_1	SW_1	SW_1	10	10	10	10	10
5	6,33	6,47	5,80	100	99	96	90	95	NNW_2	NNW_1	NNW_2	NNW_2	NNW_1	10	10	10	8	0
9	6,66	7,55	6,01	99	99	84	86	94	NNW_0	NNW_1	NO_1	NO_2	NO_1	10	8	3	5	2
4	8,21	8,10	6,47	94	94	82	88	90	NO_1	NO_1	O_2	ONO_2	O_1	9	8	5	9	4
3	8,70	9,15	6,36	99	96	87	83	97	S_1	S_1	W_1	S_2	SSW_1	0	0	3	4	0
3	6,80	7,22	5,78	96	95	93	89	94	NW_1	NW_2	NW_2	NW_2	W_2	10	10	10	8	10
6	5,74	5,73	4,61	96	92	87	85	98	NW_1	NW_1	NNW_1	NNW_1	NNW_1	6	5	5	5	5
6	5,59	5,59	3,95	95	93	90	86	91	NNW_1	NNW_1	N_2	NNW_1	N_1	9	9	5	5	0
0	6,28	6,58	4,62	99	98	87	85	90	O_1	OSO_1	SO_1	O_1	NW_1	3	4	4	4	4
7	6,30	7,07	4,50	97	95	81	84	94	N_1	NNO_1	OSO_1	O_1	ONO_1	3	2	0	3	0
7	6,38	6,36	4,42	98	95	84	83	92	NO_1	NO_1	NO_1	N_1	NNW_1	1	2	1	2	1
1	6,18	6,15	4,36	100	100	87	86	93	N_1	N_1	NNO_1	NNO_1	NNO_2	1	2	5	5	2
8	5,62	5,39	3,83	94	92	87	81	92	NO_1	ONO_1	NO_1	NO_2	O_1	2	2	3	3	0
0	6,10	6,06	4,57	97	79	87	85	88	SO_1	SSO_1	SO_1	O_1	N_1	3	6	8	5	10

. etwas Regen. — 11. Nm. und Abds. einigemal Regen. — Cirri am 13. Abds., 14. fr. und Abds., ; Nm. Regen. — 18. Den ganzen Tag Regen. — 19. fr. Regen. — 20. fr. Nebel, später Nebel- — 28. fr. sehr dunstig; Vm. und Nm. Cirri.

Mona

1862	Barometer, reducirt auf 0° R.					Thermometer nach Celsius.									
	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h	6^h		7^h		12^h		2^h		10^h	
Sept.	27″	27″	27″	27″	27″	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	b.
	‴	‴	‴	‴	‴	°	°	°	°	°	°	°	°	°	
1.	10,02	10,00	10,27	10,28	10,32	11,8	11,2	12,1	11,6	21,2	19,8	21,5	19,7	11,7	1
2.	9,62	9,49	8,70	8,18	7,81	9,4	9,2	11,8	11,2	22,4	20,7	24,0	22,0	15,9	1
3.	7,97	8,04	8,52	8,32	8,54	16,0	15,5	16,3	15,8	17,5	17,4	20,2	19,7	14,9	1
4.	7,49	7,50	7,04	6,95	7,58	14,3	13,8	14,8	14,5	16,8	16,5	18,2	17,6	13,4	1
5.	7,44	7,46	7,88	7,88	8,67	13,1	13,0	13,7	13,6	19,5	18,0	21,6	21,1	15,8	1
6.	8,14	7,96	7,04	7,09	9,10	14,2	13,9	14,6	14,4	17,8	17,5	15,1	15,1	13,1	1
7.	9,79	9,84	9,89	10,00	10,59	11,0	10,6	12,6	12,1	17,4	16,3	17,4	16,2	14,3	1
8.	10,87	11,09	11,31	11,18	11,16	13,5	13,0	13,9	13,6	17,7	17,3	17,6	16,8	13,8	1
9.	10,94	11,10	10,86	10,52	10,55	9,9	9,9	14,4	14,0	19,8	19,0	20,1	19,4	13,2	1
10.	10,03	9,99	9,44	8,87	8,28	10,1	9,9	11,8	11,5	20,5	19,6	21,1	19,7	15,8	
11.	8,29	8,45	9,44	9,67	10,29	11,7	11,2	13,5	12,9	15,1	14,2	14,7	13,6	13,6	
12.	10,77	10,99	11,56	11,56	12,08	12,3	11,9	13,0	12,5	16,8	15,3	16,9	14,8	12,4	1
13.	11,67	11,62	10,92	10,28	9,44	6,9	6,7	8,9	8,4	17,6	15,0	18,7	16,4	12,2	1
14.	8,75	8,75	8,79	8,58	9,26	8,3	7,8	9,6	9,3	18,0	16,5	20,0	17,8	12,1	
15.	9,75	9,87	9,96	9,52	9,68	8,1	8,0	9,4	9,2	19,6	16,8	21,6	19,7	16,0	
16.	10,03	10,05	10,34	10,27	11,02	11,3	11,1	12,4	11,9	21,5	18,9	22,3	19,4	13,8	
17.	11,78	11,93	12,39	12,32	13,08	9,5	9,5	9,6	9,7	18,0	17,2	18,9	17,5	12,1	
18.	13,54	13,63	14,03	13,72	13,73	10,4	10,2	11,0	10,6	15,5	14,3	17,0	15,6	12,1	
19.	13,60	13,69	13,54	13,06	12,98	7,9	7,5	8,4	8,1	16,9	14,8	17,9	15,6	10,4	
20.	12,31	12,24	11,75	11,18	10,51	4,6	4,4	6,4	5,9	16,8	14,8	18,0	15,8	9,8	
21.	10,17	10,14	10,14	9,80	9,89	5,2	5,0	8,0	7,8	14,7	13,8	14,6	14,1	12,6	
22.	10,76	11,09	12,33	12,34	13,03	8,9	8,4	8,9	8,4	13,0	11,8	13,0	11,5	5,0	
23.	12,81	12,69	11,93	11,43	10,69	−0,3	−0,6	1,8	1,6	13,3	12,2	14,7	13,4	3,9	
24.	10,31	10,32	10,19	9,78	9,82	1,3	1,1	2,9	2,7	13,5	12,6	14,8	13,8	6,5	
25.	9,55	9,67	9,87	9,73	10,18	1,3	1,2	3,2	3,0	14,3	13,5	15,3	14,4	7,0	
26.	9,75	9,72	9,46	9,41	9,98	3,2	2,9	5,4	5,1	18,9	18,3	19,5	17,9	10,4	
27.	10,37	10,46	10,78	10,70	11,05	7,8	7,6	8,6	8,5	18,3	17,5	19,7	18,6	13,6	
28.	11,19	11,04	10,84	10,75	10,66	9,2	8,9	11,0	10,7	22,4	21,7	23,1	22,2	15,2	
29.	10,29	10,32	10,02	10,73	9,70	11,2	10,6	11,8	11,6	22,8	21,7	24,7	23,4	13,7	
30.	9,96	10,06	10,62	10,82	11,18	10,9	10,6	11,8	11,5	21,8	20,9	22,0	21,2	12,7	

2. Den ganzen Tag Cirri. — 3. Vm. Regen. — 4. fr. Cirri; Vm. Regen; Abds. dicker Nebel. — 11. fr. etwas neblig. — 15. fr. sehr dunstig; Mitt. Cirri. — 16. Mitt. Cirri. — 17. fr. Nebel. — 28. und 30. Mitt. Cirri.

...tember 1862.

	uck in Par. Lin.			Rel. Feucht. in Proc.					Windrichtung und Stärke.					Bedeckung.				
	12^h	2^h	10^h	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h
	'''	'''	'''															
5	7,21	7,07	4,08	93	94	87	84	90	NO_1	ONO_1	ONO_2	ONO_2	NO_1	10	10	8	8	0
1	7,57	8,17	5,36	97	93	85	83	90	O_1	O_1	SO_2	SO_2	O_1	1	2	3	5	4
5	6,50	7,41	5,20	95	95	99	95	94	SW_1	SSW_1	SW_1	SSW_1	SO_1	10	10	10	9	5
3	6,08	6,46	4,99	94	97	97	94	99	NNO_1	NO_0	ONO_1	ONO_1	NO_0	10	10	10	10	10
9	6,39	8,08	5,57	99	99	86	95	95	NO_1	NO_1	OSO_1	S_1	SW_1	10	10	10	10	4
3	6,47	5,63	4,77	97	98	97	100	97	ONO_1	N_1	N_1	NNW_2	W_1	10	10	10	10	10
0	5,80	5,73	4,93	95	94	89	88	92	SW_1	SW_1	SW_2	SW_2	WSW_1	5	4	5	5	5
3	6,37	6,08	4,88	94	97	96	92	94	WSW_1	WSW_1	W_1	NW_1	SW_1	10	10	10	10	9
3	7,01	7,21	4,80	100	95	92	93	97	SSO_1	SSW_1	SW_1	SW_1	S_1	7	5	5	5	3
7	7,26	7,17	5,51	98	96	92	87	94	S_1	S_1	S_1	S_2	SSW_1	3	3	4	4	5
3	5,08	4,83	4,65	94	93	90	88	91	SW_1	WNW_1	N_1	N_2	N_1	7	10	10	10	10
2	5,31	4,97	4,49	95	94	85	79	95	NO_1	NO_1	NO_1	NO_1	NO_1	9	10	10	10	9
9	4,92	5,52	4,27	97	93	74	78	92	ONO_1	ONO_1	ONO_2	ONO_2	ONO_2	0	0	0	0	0
6	5,77	6,13	4,35	93	96	85	80	94	O_1	O_1	N_1	O_1	NNO_1	1	2	5	3	2
7	5,55	7,04	5,40	99	97	74	83	91	SW_1	SW_0	SO_1	NO_1	NO_1	3	3	2	1	4
14	6,50	6,63	4,57	97	94	77	75	88	ONO_1	NO_1	O_2	ONO_2	NNO_1	3	3	2	1	0
2	6,24	6,19	4,19	100	100	92	86	90	NNO_1	NO_1	NO_1	NO_1	NNO_1	10	10	8	8	0
8	5,04	5,44	4,35	97	95	87	86	94	NO_1	NO_1	NO_1	ONO_2	NO_1	3	2	4	5	0
6	4,97	5,21	3,61	94	96	79	77	87	NO_1	NO_1	O_2	O_2	NO_2	1	0	0	0	0
1	4,99	5,32	3,76	97	92	79	78	94	NNO_1	NNO_1	NO_2	NNO_2	NO_1	0	0	1	1	0
2	4,95	5,15	4,39	97	97	90	95	92	SW_1	SW_1	WNW_1	WNW_1	WNW_1	4	10	10	10	8
9	4,23	4,07	2,67	93	93	86	83	94	NO_1	O_2	O_2	O_2	ONO_1	8	6	5	4	0
0	4,38	4,71	2,51	93	97	87	86	95	OSO_1	SO_1	SSW_1	SW_1	SSO_1	2	3	1	1	1
7	4,55	4,92	3,08	96	96	90	89	97	SW_1	S_1	NW_1	NW_1	N_1	1	0	0	0	0
3	4,87	5,15	3,14	98	96	91	90	96	SSO_1	S_1	ONO_1	O_1	ONO_1	0	0	0	0	0
9	6,76	6,31	4,10	94	95	94	85	99	SSO_1	S_1	SW_1	WNW_2	SW_1	3	3	8	8	3
2	6,36	6,75	4,81	97	99	92	90	94	SW_1	SW_1	W_1	W_1	SO_1	4	4	3	4	9
4	8,34	8,56	5,34	96	96	94	92	95	SSO_1	SSO_1	S_1	SSW_1	S_1	3	8	5	4	9
3	8,23	9,10	4,90	93	98	90	89	95	S_1	S_1	S_1	SSW_1	S_1	3	3	2	1	0
7	7,88	8,06	4,53	96	96	92	93	94	S_1	S_1	SW_3	WSW_2	WSW_0	2	3	6	5	0

...Nebel. — 6. Den Tag über öfter Regen. — 8. Vm. Regen. — 9. Mitt. 12^h 40^m ein Regenschauer. —
...Horizont einige Cirri. — 21. fr. neblig. — 23. Den Tag über Cirri. — 24. fr. etwas dunstig. —

Mona

1862	Barometer, reducirt auf 0° R.					Thermometer nach Celsius.									
	6^h	8^h	12^h	2^h	10^h	6^h		8^h		12^h		2^h		10^h	
October	27″	27″	27″	27″	27″	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	b
	‴	‴	‴	‴	‴	□	□	○	□	○	□	○	○	○	
1.	10,65	10,61	10,02	9,73	11,53	8,9	8,7	12,3	11,9	21,4	20,1	23,0	22,2	10,6	
2.	12,39	12,86	13,23	13,33	14,17	10,5	10,5	11,6	11,5	12,2	12,2	12,5	12,5	12,0	
3.	14,16	14,53	14,35	13,97	14,30	9,9	9,5	12,3	11,9	16,3	14,1	17,6	14,9	9,8	
4.	14,36	14,52	14,37	14,41	14,16	10,5	10,2	13,4	12,8	18,4	17,4	19,4	18,4	16,2	
5.	13,17	13,97	13,91	13,83	13,75	15,0	14,6	15,5	14,9	17,1	15,7	16,5	14,8	9,0	
6.	12,81	12,17	12,16	11,69	10,85	4,7	4,5	6,7	6,3	13,7	12,1	15,2	13,7	9,0	
7.	9,54	9,43	9,40	9,31	10,29	5,7	5,5	8,1	7,9	17,0	16,7	17,5	17,0	9,5	
8.	11,27	11,80	12,22	12,39	13,43	9,4	9,3	11,5	11,3	15,4	14,5	16,1	15,2	10,3	
9.	13,47	13,94	13,83	13,28	13,32	5,4	5,1	6,5	6,5	11,1	10,9	13,5	12,9	6,7	
10.	12,99	13,20	13,13	12,67	12,05	7,3	7,3	7,3	7,3	10,9	10,9	12,5	12,1	7,0	
11.	11,12	11,24	10,58	10,19	9,74	5,4	5,4	5,9	5,9	15,6	14,5	17,2	15,9	9,6	
12.	9,39	9,65	9,47	9,26	8,78	10,4	10,2	12,6	14,4	16,5	15,9	16,7	15,2	11,1	
13.	6,77	6,63	7,54	7,69	9,32	13,9	13,6	15,0	14,5	15,9	15,2	15,8	14,5	10,5	
14.	9,83	9,93	10,03	9,83	11,03	11,7	11,1	12,4	11,9	14,8	14,3	14,9	14,7	13,5	
15.	11,10	11,36	11,34	10,98	10,32	9,3	9,2	11,9	11,7	18,4	17,6	19,3	18,4	12,8	
16.	9,90	9,99	10,21	10,54	11,67	11,8	11,3	12,9	12,6	18,6	18,1	15,6	15,2	11,4	
17.	11,38	11,48	10,68	9,82	7,35	8,5	7,1	9,6	9,2	14,0	13,0	14,6	13,4	11,9	
18.	6,76	7,35	8,09	7,83	5,74	9,6	9,2	9,6	9,2	11,5	10,6	12,7	12,1	9,7	
19.	2,39	4,53	6,63	7,20	7,53	13,6	12,8	9,0	8,7	11,0	10,6	12,0	10,5	4,5	
20.	4,12	2,96	2,06	1,80	4,58	6,7	6,1	7,8	7,1	10,5	9,8	9,0	9,0	5,9	
21.	5,52	6,22	6,33	6,43	6,34	5,3	4,7	6,7	6,1	10,0	9,4	9,9	9,2	5,4	
22.	8,12	8,36	7,77	7,17	4,20	4,1	3,8	5,3	5,0	10,1	9,6	8,0	7,7	11,2	
23.	3,71	3,91	4,12	3,78	3,86	11,4	11,0	11,8	11,4	13,2	12,4	13,3	12,4	9,8	
24.	4,67	5,15	5,56	5,74	7,07	8,7	7,9	9,3	8,6	12,6	11,5	12,5	11,5	8,1	
25.	8,47	9,02	9,86	9,83	10,68	6,6	6,3	6,0	5,7	9,6	8,9	10,2	9,4	2,4	
26.	10,11	9,81	9,15	8,69	8,21	5,1	4,6	6,6	6,2	12,3	11,6	13,6	12,6	9,1	
27.	9,22	9,77	10,58	10,63	10,80	9,4	9,0	10,1	9,8	12,2	11,6	12,3	11,4	7,6	
28.	9,84	9,92	9,72	9,55	9,34	5,9	5,5	6,2	5,8	11,7	10,9	12,7	11,4	4,2	
29.	8,99	9,11	8,82	8,48	8,56	0,8	0,6	1,6	1,6	9,5	9,1	12,0	11,3	6,0	
30.	8,26	8,56	8,25	8,19	8,30	6,2	6,3	6,5	6,5	9,3	9,1	10,7	10,3	9,6	
31.	8,36	8,54	8,76	8,80	9,16	8,0	8,0	8,4	8,4	11,0	10,9	11,4	11,3	7,6	

1. Von 4^h Nm. an bis zum nächsten Morgen anhaltend Regen. — 3. Nm. Cirri. — 5. Abds. Ci Regen. — 13. fr. Regen. — 15. Nm. Cirri. — 16. fr. Cirri; Nm. etwas Regen; Abds. Reg Nm. Regen. — 22. Nm. und Abds. Regen. — 23/24. Nachts Sturm. — 28. Von fr. bis Mitt. Ci

...ber 1862.

...ck in Par. Lin.				Rel. Feucht. in Proc.					Windrichtung und Stärke.					Bedeckung.				
	12^h	2^h	10^h	6^h	8^h	12^h	2^h	10^h	6^h	8^h	12^h	2^h	10^h	6^h	8^h	12^h	2^h	10^h
	'''	'''	'''															
	7,38	8,59	4,19	97	95	88	93	100	S_1	S_1	SSW_1	SW_1	NW_2	2	3	3	7	10
	4,66	4,75	4,55	100	99	100	100	99	NW_1	NW_2	NW_1	NW_1	NW_1	10	10	10	10	10
	4,71	4,85	3,82	95	95	77	73	96	SSW_1	SSW_1	SSW_1	SW_1	W_1	3	8	2	3	0
	6,26	6,69	5,78	96	93	90	91	96	SSW_1	SSW_1	WSW_1	WSW_1	NW_1	6	8	10	8	10
	5,48	5,06	3,31	95	93	86	82	88	NNW_1	N_1	N_2	NO_2	O_1	10	10	8	9	3
	4,21	4,76	3,47	97	94	82	84	92	ONO_1	ONO_1	ONO_2	O_2	O_1	3	5	3	2	3
	6,16	6,23	3,79	97	97	97	95	97	O_1	ONO_1	SSW_1	SW_1	$SW\frac{1}{2}$	1	3	10	5	3
	5,18	5,43	3,95	99	98	90	90	96	$S\frac{1}{2}$	WNW_1	NW_1	NW_1	N_1	10	9	1	0	0
	4,23	4,73	3,07	95	100	98	93	95	NNW_1	ONO_1	N_1	N_1	NNW_1	8	8	5	0	3
	4,28	4,52	3,24	100	100	100	95	99	NW_1	NW_1	NO_1	NO_1	NO_1	10	10	10	10	0
	5,13	5,59	3,82	100	100	88	87	97	O_1	OSO_1	S_1	S_1	SW_1	10	10	0	0	3
	5,78	5,27	4,11	97	86	94	84	95	S_1	SSW_1	WSW_1	W_1	SSW_1	4	8	10	5	10
	3,48	5,07	3,94	97	94	92	86	95	SW_2	SW_1	W_2	W_2	WSW_1	10	10	9	7	9
	5,22	5,42	4,83	93	94	95	98	95	W_1	W_1	SW_2	SW_1	SW_1	10	10	10	10	2
	6,41	6,72	4,67	99	98	92	91	96	SW_1	$SW?_1$	O_3	O_2	O_1	4	2	0	2	1
	6,70	5,55	4,37	94	96	95	96	99	SSO_1	S_1	W_1	NW_2	NW_1	3	5	9	10	10
	4,65	4,73	4,13	82	95	89	87	90	SSW_1	SSO_1	SW_2	SW_2	SW_3	2	0	4	4	9
	3,96	4,48	3,69	95	95	89	93	93	SW_3	SW_3	SW_2	SW_2	SW_2	8	5	8	9	10
	4,08	3,78	2,58	91	96	95	82	93	SW_3	WSW_3	W_3	W_3	S_1	10	10	10	5	0
	3,81	3,76	2,82	91	90	91	100	93	SSW_3	SSW_3	S_3	S_3	SW_2	10	10	10	10	4
	3,72	3,64	2,74	91	91	92	91	93	SW_1	SW_1	SW_3	SW_3	WSW_2	4	3	5	9	10
	3,79	3,37	4,00	95	95	94	96	92	SW_1	SW_1	SW_2	SSW_2	SSW_3	3	5	5	10	10
	4,53	4,50	3,36	95	95	91	90	84	SSW_2	SW_2	SW_2	SW_2	W_3	8	8	8	9	0
	4,18	4,20	3,25	90	91	87	89	92	WSW_3	WSW_3	WSW_3	W_3	WSW_1	9	9	5	10	9
22	3,56	3,67	2,29	96	95	91	90	96	SW_1	SW_1	WSW_1	W_2	W_1	9	0	2	3	3
30	4,30	4,52	3,49	92	94	92	88	92	SSW_1	S_2	SSW_2	SW_2	SW_2	5	3	3	2	0
30	4,33	4,19	3,17	94	96	93	89	93	WSW_1	WSW_2	WSW_2	WSW_2	WSW_2	10	5	7	5	0
21	4,08	4,09	2,48	94	94	91	85	92	SW_2	SSW_2	SW_2	WSW_1	SW_1	3	3	3	1	0
25	3,68	4,21	3,02	96	100	94	92	99	SSO_1	SSO_1	S_1	S_1	$S\frac{1}{2}$	0	0	0	3	3
37	3,74	4,01	3,71	100	100	97	95	95	NO_1	NO_1	NO_1	NO_1	NO_1	10	10	10	10	10
32	4,26	4,37	3,33	100	100	99	99	97	SSO_1	S_1	SSO_1	SSO_1	N_1	10	10	10	10	0

...irri. — 8. fr. neblig; Mitt. dunstig. — 9. fr. neblig. — 10. fr. dicker Nebel; in der Nacht ...
/11. Nachts Regen. — 18/19. Nachts Regen. — 19. fr. Regen; Vm. etwas Regen. — 20. fr. regnerisch; ...
...Cirri. — 30. fr. Regen. — 31. fr. neblig.

Mon

1862	Barometer, reducirt auf 0° R.					Thermometer nach Celsius.									
	6^h	8^h	12^h	2^h	10^h	6^h		8^h		12^h		2^h		10^h	
Novbr.	27″	27″	27″	27″	27″	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	
	‴	‴	‴	‴	‴	°	°	°	°	°	°	°	°	°	
1.	8,64	8,81	8,50	8,16	7,97	7,0	7,0	6,7	6,7	8,7	8,4	9,7	10,1	4,9	
2.	7,94	8,36	8,65	8,82	10,24	4,1	3,8	4,4	4,4	12,5	11,9	13,1	12,3	10,3	
3.	10,69	10,81	10 66	10,31	10,20	9,2	9,1	9,3	9,2	10,8	10,7	11,4	11,2	10,9	
4.	9,48	9,74	9,68	9,81	9,60	9,6	9,6	9,9	9,9	11,9	11,6	11,8	11,5	9,8	
5.	10,53	10,81	10,61	10,61	10.81	9,1	8,8	9,0	8,7	10,3	10,3	10,4	10,4	9,2	
6.	10,85	10,97	10,96	10,99	11,12	8,4	8,2	8,4	8,4	10,0	10,0	9,1	9,1	8,6	
7.	10,90	11,06	11,01	10,85	10 63	8,1	8,1	8,4	8,4	10,6	10,4	10,5	10,4	8,5	
8.	9,81	10,04	10,05	10,21	11,03	7,8	7,7	7,3	7,3	6,6	6,6	5,9	5,9	4,4	
9.	10,67	10,77	10,26	9,82	8,70	5,3	5,2	5,8	5,7	9,8	9,7	9,9	9,3	6,5	
10.	7,43	7,30	6,61	6,02	5,66	6,1	5,6	6,5	5,9	7,3	6,9	7,6	7,1	7,2	
11.	5,15	5,12	4,57	4,40	4,39	6 2	6,2	6,0	5,7	9,8	9,5	10,2	9,9	4,4	
12.	4,12	4,48	5,41	5,69	8,31	8,4	8,2	8,7	8,4	9,9	9,9	10,5	10,2	7,2	
13.	9,42	9,60	9,36	9,11	8,41	7,5	7,4	7,8	7,6	11,8	11,5	12,8	12,2	7,5	
14.	7,68	7,88	7,55	7,43	8,01	5 3	5,1	5,6	5,3	12,4	11,3	13,4	12,2	2,4	
15.	8,04	8,36	8,47	8,64	9.36	0,5	0,4	0,7	0,5	7,1	6,9	6,7	6,4	3,5	
16.	9,68	9,94	10,28	10,24	10,87	2,5	2,4	2 5	2 5	1,5	1,3	0,8	0,8	0,3	
17.	11,17	11,53	12,07	12,12	13,11	0,6	0 5	0,7	0,5	1,2	1,2	1,9	1,9	−0,4	
18.	13,25	13,68	13,72	13,37	13.26	−4,7	−4,7	−4,9	−4,9	−4,4	−4,4	−3,2	−3,3	−5,2	
19.	12,74	12,86	12,59	12,63	12,11	−7 5	−7,7	−7,1	−7,5	−2,5	−4,2	−1,8	−3,1	−2,8	
20.	11,77	11,74	11,54	11,23	11,03	−3,2	−3,5	−4,5	−5,0	−3,6	−4,4	−3,0	−4,4	−7,3	
21.	10,69	10,69	10 54	10,33	10,33	−5,8	−6,0	−5,1	−5,4	−3,4	−3,8	−3,4	−4,5	−8,7	
22.	9,06	8,68	7,81	7,52	6,90	−5,3	−5,6	−6,4	−6,6	−2,6	−3,8	−1,9	−3,3	−6,8	
23.	6,70	6,60	6,61	6,59	7,49	−6,1	−6,3	−4,7	−5,2	−0,1	−1,6	0,8	−1,1	−4,8	
24.	7,91	8,05	7,44	7,24	7,88	−8,8	−9,0	−8,6	−8,8	−1,4	−2,9	0,2	−0,9	−4,9	
25.	6,89	6,79	6,18	5,87	4,55	−2,0	−2,1	−1,6	−2,1	1,9	0,1	2,8	2,2	0,8	
26.	2,92	2,73	3,64	2,48	3,53	1,3	0,8	1,4	0,9	1,2	0,7	1,6	0,9	0,8	
27.	4,79	5,18	6,18	6,55	8,66	0,5	0,4	0,5	0,4	2,5	1,9	2,5	2,0	0,9	
28.	9,56	9,98	10,24	10,18	10,48	−1,4	−0,1	−1,5	−1,5	2,5	1,5	2,7	2,0	−0,8	
29.	8,89	9,77	9,32	9,07	8,75	0,9	0,5	0,5	0,4	3,4	2,9	4,6	4,0	3,9	
30.	8,83	9,27	9,56	9,63	9,39	5,3	4,4	5,5	4,6	6,5	5,4	5,6	4,6	0,7	

1. fr. Nebel; Nm. neblig; Abds. Nebel. — 2. Mitt. Cirri. — 3. Abds. Regen. — 7. fr. Nebel. — Schnee. — 26. Mitt. und Nm. Nebel. — 27. fr. und Vm. Schnee. — 29. Mitt. Cirri.

...ember 1862.

...k in Par. Lin.				Rel. Feucht. in Proc.					Windrichtung und Stärke.					Bedeckung.				
...h	12h	2h	10h	6h	8h	12h	2h	10h	6h	8h	12h	2h	10h	6h	8h	12h	2h	10h
'''	'''	'''	'''															
...,54	3,95	2,83		100	100	96	100	100	N_1	NO_1	N_0	N_0	$SSW\frac{1}{2}$	10	10	10	8	8
...,42	4,49	4,01		95	100	93	91	97	$SSW\frac{1}{2}$	$SSO\frac{1}{2}$	S_1	WSW_1	SW_1	3	2	3	3	10
...,20	4,31	4,11		99	99	99	98	96	SW_0	NW_0	NO_0	NO_0	NO_1	10	10	10	10	10
...,40	4,37	3,87		100	100	96	96	97	NO_1	OSO_1	O_1	O_1	S_1	10	10	10	10	10
...,12	4,15	3,60		96	96	100	100	94	SSO_1	SSO_1	SSO_1	SSO_1	SSO_1	10	10	10	10	10
...,03	3,79	3,62		97	100	100	100	99	ONO_1	NO_1	O_1	O_1	ONO_1	10	10	10	10	10
...,10	4,13	3,64		100	100	98	99	100	NO_0	SO_0	SO_0	SSW_0	O_1	10	10	10	10	10
...,19	3,04	2,65		99	100	100	100	97	O_1	O_1	O_1	O_1	O_1	10	10	10	10	10
...,93	3,69	2,93		99	99	99	92	92	S_1	SSO_1	SSW_2	SSW_2	SSW_2	10	10	10	10	10
...,15	3,18	3,05		93	91	94	93	92	SSW_2	SSW_2	SSW_2	S_2	SSW_2	10	10	10	10	10
...,82	3,93	2,61		100	95	96	96	95	SO_2	SO_1	S_1	SSO_1	ONO_1	10	10	9	8	9
...,01	4,00	3,33		97	96	100	96	100	O_1	SO_2	SO_1	SO_0	O_1	10	10	10	10	10
...,37	4,51	3,30		99	97	96	93	97	NNO_1	NNW_0	NO_0	ONO_1	O_1	10	10	10	8	3
...,11	4,35	2,29		97	95	87	86	96	NO_2	NO_2	OSO_2	OSO_2	OSO_2	5	1	0	0	0
...,21	3,07	2,53		98	96	97	95	98	OSO_1	OSO_1	SO_1	SO_1	OSO_1	1	0	10	10	10
...,15	2,12	2,04		98	100	96	100	100	OSO_1	OSO_1	ONO_1	ONO_1	ONO_1	10	10	10	10	10
...,18	2,29	1,95		98	96	100	100	100	ONO_1	ONO_1	ONO_1	ONO_1	ONO_1	10	10	10	10	10
...,45	1,55	1,30		100	100	100	98	96	ONO_1	ONO_1	ONO_1	ONO_1	ONO_1	10	10	9	5	6
...,09	1,30	1,60		95	89	65	74	98	NO_1	NO_1	NO_1	NO_2	NO_1	3	0	1	2	8
...,27	1,13	1,13		93	89	83	71	97	NO_1	NO_1	NO_1	NO_1	ONO_1	10	10	8	3	0
...,41	1,18	1,01		95	93	90	76	98	ONO_1	NNW_1	N_1	N_1	N_1	10	10	10	10	3
...,24	1,25	1,04		93	95	75	72	87	SO_1	SO_1	S_1	SSO_2	S_1	8	5	9	9	4
...,40	1,35	1,26		95	89	71	64	90	S_1	S_1	S_2	S_2	S_1	7	8	3	3	2
...,30	1,60	1,39		94	95	72	79	100	SSO_1	OSO_1	O_1	O_2	O_2	3	2	5	3	8
...,56	2,20	2,04		98	89	68	90	96	ONO_1	ONO_1	ONO_1	ONO_1	O_1	10	10	9	9	9
...,98	1,96	2,08		91	91	91	87	98	O_1	O_1	$O(?)_0$	$-_0$	SO_1	10	10	10	8	10
...,15	2,19	2,01		98	98	90	91	94	SW_1	SW_1	SW_1	SW_1	SW_1	10	10	8	8	10
...,97	2,13	1,89		100	100	82	88	100	S_1	SW_1	S_1	S_1	NO_1	2	9	10	9	0
...,33	2,52	2,46		92	98	91	91	93	ONO_1	ONO_1	O_1	O_1	O_1	10	10	4	9	10
...,66	2,52	1,74		86	86	84	85	83	OSO_1	OSO_1	OSO_2	SO_2	OSO_2	9	10	10	10	0

...Tag (Regen. — 12. Nm. neblig. — 17. Mitt. neblig; Nm. feiner Regen. — 22/23. Nachts etwas

Mo

1862	Barometer, reducirt auf 0° R.					Thermometer nach Celsius.								
	6^h	8^h	12^h	2^h	10^h	6^h		8^h		12^h		2^h		
Decbr.	27″	27″	27″	27″	27″	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.
	‴	‴	‴	‴	‴	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1.	10,20	10,28	10,04	9,89	9,73	—1,4	—1,4	—1,4	—1,4	3,9	0,0	4,0	—0,1	—0,5
2.	9,43	9,63	9,32	9,42	10,18	—1,1	—2,4	—1,4	—3,4	3,3	2,5	3,8	0,6	—1,6
3.	10,63	11,01	11,34	11,32	11,86	—2,7	—3,7	—3,3	—4,4	2,2	0,0	2,6	0,0	—2,6
4.	11,96	11,99	12,21	12,14	13,16	—5,8	—7,5	—6,7	—7,6	—1,5	—4,3	0,5	—2,3	—7,7
5.	13,55	13,80	13,57	13,50	14,61	—9,6	—10,0	—9,7	—10,0	—2,4	—4,0	—0,3	—3,1	—7,3
6.	14,04	14,16	13,85	13,81	13,37	—3,1	—4,2	—1,3	—2,3	3,2	0,2	2,4	1,2	2,7
7.	12,20	12,05	11,34	11,09	10,71	2,5	1,7	2,6	2,1	4,5	4,3	4,8	4,8	3,9
8.	9,32	8,70	7,20	6,37	6,28	2,4	2,4	3,6	3,4	7,1	6,7	5,9	5,9	3,8
9.	5,27	5,80	7,25	8,00	10,14	2,7	2,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,0	0,0	—4,4
10.	10,23	10,17	9,07	8,52	6,86	—5,0	—5,1	—4,7	—4,8	—2,8	—2,9	—0,6	—0,9	1,8
11.	8,59	9,04	9,57	9,67	9,72	3,6	2,9	3,3	2,8	4,7	3,6	5,0	4,2	0,2
12.	7,48	7,20	7,03	7,63	11,23	0,4	—0,3	0,6	0,0	1,8	1,0	2,0	1,2	1,2
13.	13,08	13,26	12,94	12,79	11,18	1,1	0,9	1,2	0,8	2,6	2,1	2,4	1,9	0,0
14.	10,53	10,87	13,09	13,65	14,30	0,7	0,5	1,2	1,0	3,3	2,8	4,1	3,5	2,0
15.	15,05	15,24	15,58	15,58	16,20	2,1	1,7	1,8	1,4	3,2	2,5	3,3	2,6	—1,9
16.	16,20	16,29	16,38	16,37	16,36	—3,2	—3,4	—3,2	—3,5	1,3	0,0	2,2	1,0	—3,2
17.	16,27	15,05	14,41	13,76	12,90	—2,4	—3,4	—2,1	—3,2	2,1	0,0	3,0	0,8	—1,6
18.	11,10	10,93	10,65	11,05	10,88	—0,2	—0,6	—0,1	—0,1	0,2	0,2	0,7	0,8	1,0
19.	6,18	4,22	3,20	3,68	4,06	2,4	1,5	1,6	1,4	2,6	2,1	2,4	1,9	2,1
	26″	26″	26″	26″	26″									
20.	0,35	11,97	11,11	10,95	9,66	0,3	0,3	1,0	0,7	0,5	0,3	0,6	0,6	2,2
	26″	26″	27″	27″	27″									
21.	10,40	10,88	0,02	0,43	4,16	0,9	0,3	0,3	0,3	1,5	1,3	1,5	1,3	0,7
22.	6,42	6,87	8,00	8,28	9,59	—0,4	—0,6	—0,7	—0,9	—0,9	—1,3	—1,2	—1,5	—3,4
23.	10,00	10,33	10,81	10,70	10,89	—7,0	—7,3	—7,2	—7,4	—3,2	—3,7	—2,9	—3,7	—3,9
24.	10,52	10,68	10,89	11,13	11,85	—0,5	—0,8	0,1	—0,3	1,5	1,3	1,5	1,3	2,6
25.	11,63	11,73	11,35	11,40	12,76	3,0	2,4	2,5	2,1	3,9	3,2	4,3	3,8	4,2
26.	11,74	11,68	10,80	9,46	9,29	4,9	3,8	4,5	3,5	6,4	5,2	6,9	5,7	3,9
27.	10,47	10,90	11,69	11,85	12,84	0,8	0,5	0,2	0,3	2,9	1,7	3,1	1,9	2,3
28.	11,44	11,17	10,46	10,24	10,37	3,6	3,2	4,6	4,1	7,2	6,4	7,4	6,6	6,2
29.	9,91	9,88	9,27	8,82	8,02	5,4	4,3	4,7	3,7	6,0	5,0	5,8	4,8	1,9
30.	7,02	6,99	6,42	5,92	5,30	2,9	2,4	3,0	2,4	5,7	4,9	5,1	4,4	3,0
31.	5,54	6,52	7,99	8,78	11,69	3,8	3,7	4,0	3,9	3,7	3,4	3,3	3,1	2,9

7. Mitt. Regen; Nm. feiner Regen. — 8. Nm. Regen. — 9. fr. Regen; von 8^h an bis Nm. Re
Abds. von 5^h 30^m bis 10^h schönes Nordlicht von NW bis NNO gehend, oft helle lichte glänzend
mit Schnee, später Schnee. — 20. fr. Regen mit Schnee; Vm. mehrmals Schnee. — 21. fr. Se
feiner Regen; Mitt. Regen. — 26. Abds. Regen. — 27. fr. Schnee. — 30. Vm. und Abds. etwas

ember 1862.

ck in Par. Lin.				Rel. Feucht. in Proc.					Windrichtung und Stärke.					Bedeckung.				
	12^h	2^h	10^h	6^h	8^h	12^h	2^h	10^h	6^h	8^h	12^h	2^h	10^h	6^h	8^h	12^h	2^h	10^h
	'''	'''	'''															
	1,01	0,94	0,82	100	100	38	35	42	OSO_2	O_2	O_2	O_2	O_2	0	0	0	0	0
	2,20	1,28	1,28	76	61	87	49	72	O_1	O_1	OSO_3	SO_2	O_1	0	0	0	0	0
	1,44	1,34	1,17	79	77	62	56	71	O_2	O_2	O_1	O_2	O_1	0	0	0	0	0
	0,83	1,06	0,80	58	77	46	51	71	ONO_1	NO_1	ONO_2	NO_2	ONO_2	0	0	0	0	0
	1,13	0,96	1,06	86	91	67	49	91	NO_1	O_1	SO_1	SO_1	O_1	0	0	0	0	0
	1,25	1,87	2,05	77	80	50	79	85	S_1	S_1	SSW_2	SSW_1	SW_1	10	10	10	10	9
	2,67	2,82	2,51	86	91	97	100	95	SW_1	SW_1	S_1	SSW_1	SSW_1	10	10	10	10	8
	3,11	3,04	2,33	100	97	94	100	89	S_1	SSW_1	SSW_1	SSW_1	SW_1	10	10	10	10	9
	2,09	2,00	1,41	100	100	100	100	97	SW_3	W_3	W_2	NW_2	O_1	10	10	10	10	10
	1,60	1,80	2,28	98	98	98	94	100	NO_1	ONO_1	ONO_1	ONO_1	W_2	10	10	10	10	10
	2,31	2,50	1,75	88	91	82	88	87	S_1	SW_2	WSW_2	WSW_2	SW_1	10	10	4	3	0
	1,95	1,98	2,05	87	89	86	86	94	SO_1	OSO_1	ONO_1	ONO_1	NW_3	10	10	10	10	3
	2,20	2,16	1,76	96	92	91	91	88	WSW_1	WSW_1	WSW_1	SW_1	SSW_2	10	10	10	10	10
	2,31	2,42	2,10	96	96	91	90	91	SW_2	SW_1	SW_1	W_2	WNW_1	10	10	10	9	9
	2,22	2,23	1,74	92	92	88	88	100	W_1	WSW_1	SW_1	SW_1	SSW_1	10	10	1	3	0
	1,67	1,84	1,42	96	93	76	79	90	SSW_1	SSW_1	S_1	S_1	S_1	0	0	0	0	0
	1,47	1,56	1,53	79	78	73	63	86	SSO_1	SSO_1	SSO_1	SSO_1	SSO_1	0	0	0	2	5
	2,02	2,10	2,02	91	100	100	100	94	S_1	SSW_1	SSW_1	WNW_1	WSW_1	10	10	10	10	8
	2,21	2,17	2,13	84	96	92	91	91	SW_3	SW_3	SW_3	W_2	W_2	10	10	10	10	10
	1,99	2,09	2,18	100	94	96	100	93	W_3	SW_3	W_3	W_3	WSW_3	10	10	8	9	10
	2,15	2,15	1,90	89	100	96	96	90	W_2	WSW_1	WNW_1	NW_2	NW_1	10	10	10	10	10
	1,71	1,72	1,41	95	96	91	94	90	NW_1	NW_1	NNW_1	NNW_2	WSW_1	10	10	10	10	5
	1,41	1,34	1,29	92	96	89	83	84	WSW_1	SSO_1	S_1	S_1	SW_1	4	8	3	3	10
	2,15	2,15	2,23	94	92	96	96	94	SW_1	SW_1	SW_1	SW_1	SW_1	10	10	10	10	10
	2,34	2,50	2,39	90	93	88	92	89	SW_1	SW_1	SW_3	W_3	WSW_1	10	10	10	10	8
	2,59	2,69	2,65	83	84	82	83	100	SW_3	SW_3	SW_4	WSW_4	WSW_4	2	3	10	8	10
	1,95	1,98	1,98	94	100	79	79	84	W_1	WNW_3	NW_3	NW_3	W_2	3	10	9	9	10
	2,95	2,99	2,56	93	92	89	88	82	W_1	W_2	WSW_1	WSW_1	SW_2	10	10	10	10	10
	2,59	2,56	2,08	83	84	85	85	91	SW_1	SSW_1	S_1	S_1	SSW_1	10	9	10	9	8
	2,63	2,57	2,37	91	90	88	90	92	S_1	S_1	S_1	S_1	SSW_1	10	10	10	8	10
	2,47	2,42	2,03	98	99	95	95	83	WSW_1	SW_1	WSW_1	SW_2	SW_1	10	10	10	10	9

— 12. Mitt. neblig; gegen Abend Regen und Schnee. — 13. fr. feiner Regen. — 14. fr. Schnee; wieder war der Himmel intensiv purpurroth. — 17. Nm. Cirri. — 18. fr. Schnee. — 19. fr. Regen Tag über oft Schnee. — 23. Mitt. Cirri. — 24. Vm., Mitt. und Abds. feiner Regen. — 25. fr. Tage oft Regen.

Mon

1863	Barometer, reducirt auf 0° R.					Thermometer nach Celsius.								
	6^h	8^h	12^h	2^h	10^h	6^h		8^h		12^h		2^h		
Januar.	27″	27″	27″	27″	27″	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.
	‴	‴	‴	‴	‴	°	□	°	■	°	°	°	■	°
1.	12,50	12,78	12,59	12,34	11,33	1,2	0,8	0,6	0,0	3,0	2,4	3,8	3,0	1,0
2.	10,02	9,75	8,90	8,26	7,60	0,7	0,0	0,8	0,0	2,6	1,6	3,0	1,9	0,2
3.	7,74	8,28	8,58	8,58	8,95	1,4	1,4	0,9	0,7	3,5	3,3	3,6	3,2	0,2
4.	8,58	8,76	8,38	8,19	7,75	0,2	−0,5	0,1	−0,4	2,3	1,3	2,8	2,6	0,5
5.	7,33	7,42	7,40	7,23	6,41	−0,3	−1,0	−0,9	−1,5	2,2	1,9	2,9	2,2	1,0
6.	5,75	6,10	5,59	5,27	5,04	2,4	1,1	1,7	0,7	3,8	2,8	4,4	3,5	1,0
7.	3,38	3,10	2,58	2,64	4,29	0,8	0,2	1,8	1,1	5,3	4,1	4,5	3,9	3,0
8.	4,37	4,99	4,56	4,35	6,19	1,4	1,2	1,6	1,4	2,2	2,2	2,4	2,4	2,2
9.	8,02	8,81	9,45	11,76	10,24	0,6	0,3	0,4	0,1	4,2	3,6	4,5	3,8	1,5
10.	9,75	9,69	9,24	8,75	8,30	0,9	0,8	1,0	0,9	3,8	3,4	4,1	3,1	0,6
11.	8,27	8,05	8,22	7,95	8,40	1,0	0,2	1,7	1,0	3,9	3,2	3,4	3,1	0,8
12.	9,42	9,94	10,93	11,07	12,59	0,6	0,6	0,2	0,2	0,4	0,4	0,4	0,5	1,4
13.	12,76	12,70	12,43	11,79	10,67	1,0	0,9	0,6	0,6	2,2	2,2	1,3	1,2	−0,2
14.	9,83	10,07	10,29	10,49	11,78	1,0	0,7	−1,3	−1,6	2,2	1,9	2,5	1,9	−0,7
15.	13,64	14,16	14,58	14,69	15,34	1,0	0,3	1,2	0,5	2,1	1,1	1,7	1,0	−2,1
16.	14,36	14,07	13,38	12,75	12,28	−3,1	−3,1	−3,1	−3,2	−2,5	−2,5	−1,9	−1,9	−3,2
17.	11,75	11,77	11,55	11,32	9,93	−4,2	−4,2	−3,4	−3,5	−2,2	−2,1	−2,3	−2,3	−3,2
18.	6,76 26″	6,15 26″	4,72 26′	3,65 26″	1,38 27″	−7,4	−7,3	−9,2	−9,1	−3,6	−3,8	−2,8	−3,2	−1,2
19.	11,96 27″	11,39 26″	9,47 26″	9,51 26″	1,41 26″	1,2	0,0	1,6	0,0	1,6	1,4	3,1	3,0	2,2
20.	0,68 27″	11,92 27″	9,28 27′	8,35 27″	11,45 27″	3,5	2,8	4,6	3,7	7,5	6,4	8,1	7,1	1,2
21.	0,82	1,25	2,26	2,73	4,89	0,1	0,1	1,0	0,9	2,0	1,5	2,4	1,8	1,2
22.	7,93	8,76	8,67	8,47	9,23	2,0	1,3	1,8	1,0	3,9	3,2	3,0	3,0	5,
23.	9,99	10,14	9,57	9,34	9,23	5,7	5,0	5,8	5,0	7,6	6,6	8,4	7,3	5,
24.	10,01	10,20	9,29	9,07	8,69	6,1	5,4	6,1	5,7	8,2	7,7	8,7	8,0	6,
25.	8,76	9,25	9,92	10,18	12,65	4,7	3,9	3,5	2,8	5,8	4,6	5,5	4,5	4,
26.	14,01	13,94	14,33	14,12	13,62	1,7	1,0	2,4	1,8	6,6	5,9	6,7	6,1	4,
27.	11,31	10,71	9,68	9,52	11,93	4,7	3,6	3,9	2,7	9,4	6,8	8,4	6,7	2,
28.	12,83	13,17	13,41	13,34	13,54	3,3	2,7	2,4	1,8	5,2	4,3	5,3	4,0	2,
29.	12,64	12,28	10,71	9,53	8,11	2,4	1,7	1,8	1,2	4,2	3,1	5,4	4,1	4,
30.	8,14	8,38	8,00	7,58	7,06	5,8	4,9	6,1	5,3	7,4	6,5	8,3	7,4	4,
31.	6,54	6,77	6,15	5,73	4,89	6,1	4,9	6,7	5,3	10,2	8,1	9,9	7,8	7,

1. Den Tag über Cirri. — 2. Mitt. und Nm. Cirri. — 2/3. Nachts etwas Regen. — 4. fr. und Ab. 12. fr. 6^h Regen mit Schnee; fr. 8^h Schnee mit Regen; Mitt. und Nm. Schnee, später und Nm. Nebel. — 17. fr., Mitt. und Nm. Nebel. — 19. Mitt. Regen und Schnee; Nm. etwas Ab. feiner Regen. — 24. fr. feiner Regen; Vm. Regen. — 25. Mitt. donnerte es ein Mal. — 27. Nm

ar 1863.

	in Par. Lin.			Rel. Feucht. in Proc.					Windrichtung und Stärke.					Bedeckung.				
	2^h	2^h	10^h	6^h	8^h	12^h	2^h	10^h	6^h	8^h	12^h	2^h	10^h	6^h	8^h	12^h	2^h	10^h
	‴	‴	‴															
23	23	2,28	1,86	92	89	90	87	87	SW_1	SW_1	S_1	SSW_1	S_2	10	4	5	5	3
30	99	2,01	1,55	87	85	83	81	77	SSW_3	SSW_3	S_3	S_3	S_1	3	2	1	2	9
02	49	2,41	1,90	100	96	97	93	94	S_1	S_1	S_1	S_1	S_1	10	8	9	10	4
32	94	2,36	1,67	87	90	82	96	81	S_1	S_1	S_1	S_2	SSW_1	4	2	9	10	9
65	21	2,16	1,83	87	88	94	88	85	S_1	S_1	SSO_1	SSO_1	SO_1	3	5	10	9	9
38	19	2,35	1,95	78	82	83	86	91	SSO_1	S_1	SSO_1	SSO_1	S_1	10	8	6	8	10
00	39	2,51	2,11	89	87	82	91	85	SO_1	OSO_1	O_2	O_1	SSO_1	10	10	8	10	10
16	34	2,38	2,10	96	96	100	100	90	SO_0	SO_1	NO_1	NO_1	S_1	10	10	10	10	7
93	44	2,45	2,15	94	94	90	89	96	S_1	SSO_1	SSO_1	SSW_1	S_1	9	8	5	9	10
17	44	2,24	1,91	98	98	93	83	92	SSO_1	ONO_1	O_1	O_2	O_1	10	10	9	2	8
37	34	2,42	2,04	85	87	88	94	96	SSO_1	SSO_1	SSO_1	SSO_1	N_1	10	5	9	10	10
02	05	2,05	2,21	100	100	100	100	100	NW_2	W_2	W_2	WNW_1	WNW_1	10	10	10	10	10
09	34	2,16	1,77	98	100	100	98	90	WSW_1	WSW_1	S_1	S_1	S_1	10	10	8	5	10
79	21	2,14	1,78	94	94	94	90	94	S_1	S_1	S_1	S_1	NO_1	10	5	10	10	7
93	91	1,97	1,71	87	87	82	87	100	ONO_1	ONO_1	NO_1	NO_1	O_1	10	10	2	0	10
56	67	1,74	1,58	100	98	100	100	100	O_2	O_2	ONO_2	ONO_1	ONO_2	10	10	10	9	10
52	70	1,69	1,53	100	98	100	100	100	SO_1	SO_1	S_1	WNW_1	SW_1	10	10	10	10	10
99	47	1,48	1,53	100	100	96	90	86	SSW_1	S_1	S_2	S_2	SSW_3	0	1	2	2	10
60	17	2,46	2,11	78	71	96	98	90	SW_3	SW_4	SW_4	SW_4	SW_3	10	10	10	10	10
36	88	3,05	1,82	88	86	85	86	83	WSW_4	SW_3	SW_4	SW_4	SW_4	10	10	10	10	0
11	11	2,14	2,00	100	98	91	90	87	SW_4	WSW_3	WSW_2	WSW_2	WSW_2	9	10	8	9	10
98	34	2,48	2,65	87	86	88	100	92	WSW_2	WSW_2	WSW_2	SW_2	SW_2	10	10	10	10	10
62	93	3,07	2,49	89	88	86	85	86	SW_1	SW_2	SW_1	SW_2	SSW_1	10	10	3	4	9
85	32	3,34	2,76	90	94	93	91	88	SSW_1	SSW_1	SSW_2	SSW_1	SSW_1	10	10	9	9	10
21	47	2,50	2,31	88	88	82	84	86	SW_1	SW_1	SSW_2	SW_2	WSW_2	6	3	8	10	9
13	86	2,93	2,24	87	90	90	91	82	SW_2	SSW_1	SSW_1	SW_2	SSW_3	0	9	9	10	7
1	57	2,78	2,18	83	80	66	77	94	SSW_2	S_2	SSW_3	SSW_3	SW_2	0	9	9	10	6
10	49	2,34	2,13	90	90	86	80	90	WSW_2	WSW_1	WSW_3	W_3	WSW_1	10	3	9	8	9
00	22	2,36	2,18	87	90	82	80	78	SW_1	SW_1	S_1	S_2	WSW_2	9	9	10	10	10
71	94	3,14	2,35	86	88	87	88	87	WSW_2	SW_1	SW_1	SSW_1	SW_1	10	10	9	9	10
54	01	2,94	2,87	82	79	74	73	83	SSW_1	SSW_1	SSW_1	SSW_2	WSW_3	10	10	9	10	7

1; Vm. etwas Regen. — 7. Von fr. bis Nm. Nebel. — 10. fr. feiner Regen; Nm. Cirri. — — 13/14. Nachts Schnee. — 14. Ab. etwas neblig. — 15. Mitt. Cirri; Ab. Nebel. — 16. fr. h Gewitter mit Regen und starkem Sturm. — 21. fr. Schnee. — 22. Mitt. und Nm. Regen; . 2^h 50^m Donner in NO, später fielen einige Graupeln.

1863	Barometer, reducirt auf 0° R.					Thermometer nach Celsius.								
	6^h	8^h	12^h	2^h	10^h	6^h		8^h		12^h		2^h		10^h
Februar	27″	27″	27″	27″	27″	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.
	‴	‴	‴	‴	‴	°	▫	▫	°	°	▫	°	°	°
1.	7,41	8,52	10,13	10,16	10,08	4,8	4,0	3,4	2,7	5,6	4,4	6,5	5,0	2,2
2.	9,64	10,48	11,01	11,02	11,73	3,4	2,8	2,8	2,6	5,7	4,9	5,8	5,2	5,4
3.	11,22	11,28	10,93	10,57	10,69	3,3	2,6	3,3	2,8	7,2	6,0	7,7	6,4	2,6
4.	10,55	11,03	11,98	12,21	12,90	3,7	3,0	4,1	3,5	5,9	5,3	6,4	5,7	1,0
5.	9,73	8,97	9,40	9,50	11,29	2,5	1,4	3,4	2,4	2,4	2,2	3,9	3,5	2,1
6.	11,37	11,19	11,37	11,51	12,46	3,3	2,5	5,0	4,4	5,9	5,3	6,8	6,5	7,8
7.	11,50	11,36	10,52	10,06	10,06	6,9	6,2	6,0	5,4	10,0	8,9	10,0	9,0	8,1
8.	8,76	8,81	8,19	7,78	6,57	7,3	6,6	7,6	6,8	6,9	6,7	5,2	5,1	2,4
9.	6,29	7,28	8,77	9,24	11,07	1,7	2,0	1,5	1,3	3,8	3,1	4,0	3,1	0,4
10.	11,99	12,37	12,36	12,36	12,41	—1,3		0,7	—0,1	3,2	2,7	4,0	3,2	2,7
11.	12,16	12,58	12,85	12,83	13,28	4,4	3,9	4,6	4,0	6,4	5,7	7,3	6,7	4,9
12.	12,51	12,68	12,56	12,37	12,69	0,6	0,2	1,4	0,7	5,5	4,4	6,7	5,4	3,8
13.	11,97	12,08	13,11	13,70	15,78	3,7	3,3	3,5	2,7	6,1	3,4	7,0	3,4	1,1
14.	16,26	16,38	16,43	16,12	16,63	—1,9	—2,4	—2,1	—2,4	1,4	—0,2	3,0	0,6	—1,8
15.	17,02	17,31	17,52	17,38	17,32	—4,2	—4,3	—4,3	—4,3	—0,3	—1,3	0,4	—0,9	0,6
16.	16,86	17,24	16,78	16,71	16,59	—0,4	—1,1	—0,9	—1,5	2,8	1,0	4,4	1,6	—1,3
17.	16,19	16,39	16,30	15,99	15,74	—2,0	—2,6	—1,7	—2,4	—0,3	—1,1	—0,1	—1,1	—2,4
18.	15,10	15,08	14,75	14,42	13,70	—3,3	—3,8	—2,7	—3,1	3,9	2,1	5,6	3,5	0,5
19.	13,31	13,64	14,39	14,54	15,99	0,7	0,5	0,9	0,9	2,7	2,7	3,6	3,1	0,5
20.	16,27	16,43	16,63	16,41	16,28	—3,2	—3,9	—2,8	—3,0	1,1	—1,3	2,4	0,1	—1,7
21.	15,65	15,58	15,18	14,48	13,38	—3,7	—4,5	—3,6	—4,2	2,4	—0,4	4,5	1,5	—1,6
22.	12,30	12,18	11,87	11,39	11,62	—3,2	—3,8	—2,2	—2,6	3,1	0,7	4,6	2,3	3,3
23.	11,60	11,75	11,53	11,14	11,03	1,7	1,1	2,0	1,3	3,9	3,2	4,4	3,1	1,6
24.	12,42	13,10	14,05	14,14	14,62	0,3	0,1	—0,3	—0,3	2,3	1,1	1,9	0,9	1,6
25.	14,39	14,75	14,79	14,65	14,88	—2,3	—2,8	—1,5	—1,8	2,9	1,8	4,7	3,0	1,5
26.	14,90	15,11	15,06	14,49	14,03	0,7	—0,1	0,9	0,0	5,0	3,3	7,0	4,8	0,9
27.	13,74	13,85	13,63	13,61	13,34	1,3	0,5	1,6	0,9	3,8	2,7	4,7	3,2	3,1
28.	13,08	13,35	13,20	13,17	13,46	1,5	0,4	1,5	0,6	4,0	2,9	4,5	3,1	1,7

1. fr. etwas Regen.— 1/2. Nachts Regen. — 2. Nm. Regen. — 5. Mitt. Regen; — 8. Nm. feiner Regen. — 12. Mitt. Cirri. — 13. fr. Regen. — 14. Mitt. Cirri. — 15. fr. Nebel. — 16. fr. r Regen. — 26. Ab. Cirri.

...eruar 1863.

...ck in Par. Lin.			Rel. Feucht. in Proc.					Windrichtung und Stärke.					Bedeckung.				
12^h	2^h	10^h	6^h	8^h	12^h	2^h	10^h	6^h	8^h	12^h	2^h	10^h	6^h	8^h	12^h	2^h	10^h
'''	'''	'''															
2,43	2,47	2,17	88	88	82	78	92	NW_3	W_2	WSW_1	W_1	W_1	7	9	8	8	10
2,63	2,75	2,53	90	91	88	91	86	WSW_1	WSW_1	WSW_1	WSW_1	WSW_1	5	9	10	10	9
2,75	2,82	2,28	88	91	83	82	94	S_1	SSW_2	SSW_2	SW_1	SSW_1	9	8	5	4	10
2,77	2,82	1,86	88	90	91	90	87	SSW_2	SSW_2	SSW_1	SW_1	SSW_1	2	10	10	10	0
2,29	2,46	2,08	80	83	96	93	90	SW_3	SSW_3	SW_3	WSW_2	SW_1	10	10	10	8	0
2,77	3,09	3,12	87	91	91	96	90	SW_3	SW_2	SW_2	SW_2	SW_2	10	10	10	10	10
3,46	3,50	3,25	90	91	86	87	92	SW_2	SW_2	SW_3	WSW_3	WSW_3	10	5	5	8	10
3,17	2,85	2,38	90	89	97	99	100	WSW_3	WSW_2	WSW_1	NW_1	SW_1	8	10	10	10	10
2,32	2,27	1,93	100	96	89	86	94	W_2	W_2	W_2	W_2	WNW_1	10	10	10	10	2
2,29	2,32	2,13	100	85	91	87	88	WSW_1	WSW_1	SW_1	SW_1	SW_1	3	10	10	8	10
2,82	3,07	2,65	92	91	90	91	93	SW_2	SW_2	SW_2	SW_2	SW_1	10	10	10	8	10
2,46	2,61	2,37	91	87	83	81	90	SSW_1	SSW_1	SW_2	SW_2	SW_2	5	4	4	4	2
1,86	1,62	1,47	90	86	60	49	68	WNW_3	WNW_3	NW_4	NW_4	NNW_1	10	3	5	5	0
1,56	1,46	1,55	90	94	71	59	89	NW_1	NW_1	NNW_1	NNW_2	N_1	0	0	1	3	0
1,55	1,54	1,68	98	100	79	75	80	NNW_1	N_1	NO_1	NO_1	NO_0	2	5	5	5	10
1,69	1,52	1,66	85	88	69	55	91	WSW_1	NW_1	WSW_1	W_1	NNW_1	5	4	2	4	10
1,64	1,58	1,57	89	86	84	81	93	W_1	W_1	SW_1	SW_1	SW_1	10	10	10	8	0
1,87	2,04	1,79	89	90	71	68	87	SW_1	SW_1	SW_1	SW_1	WSW_1	0	0	0	0	0
2,42	2,37	1,94	96	100	100	92	94	SW_1	SW_1	SW_1	N_1	ONO_1	10	10	10	10	4
1,20	1,42	1,69	85	96	55	57	95	O_1	ONO_1	O_1	O_1	O_1	0	0	0	0	0
1,23	1,46	1,57	83	88	52	53	88	SO_1	SO_1	SO_1	SO_1	S_1	0	0	0	1	0
1,48	1,77	2,50	87	91	59	64	98	SSW_1	S_1	SW_2	WSW_2	W_1	0	0	0	0	10
2,34	2,17	2,21	90	87	88	79	98	W_1	W_1	WSW_1	WSW_1	WSW_1	10	10	10	10	10
1,86	1,87	1,90	96	100	79	82	89	NNW_1	N_1	NNO_1	NNO_1	SW_1	8	10	10	10	10
2,00	2,04	1,97	89	93	81	73	89	SSW_1	SSW_1	SW_1	SW_1	W_1	3	2	2	5	9
2,10	2,26	1,73	85	83	74	69	87	SW_1	SSW_1	SW_1	SW_1	WSW_2	4	5	10	8	3
2,14	2,14	2,10	85	87	82	76	85	WSW_1	SSW_1	SW_2	SW_2	SW_1	10	10	10	10	10
2,18	2,14	2,07	79	83	82	78	91	SW_1	SSW_1	S_1	S_1	SSW_1	10	10	10	10	10

...— 9. fr. und Mitt. Regen; Nm. 2^h 35^m Gewitter mit Schlossen. — 10. fr. Schnee. — 11. fr. Schnee und Regen; Mitt. feiner Regen und Schnee; Nm. neblig und regnerisch. — 23. Ab.

Monat

1863	Barometer, reducirt auf 0° R.					Thermometer nach Celsius.									
	6^h	8^h	12^h	2^h	10^h	6^h		8^h		12^h		2^h		10^h	
März	27'''	27'''	27'''	27'''	27'''	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.
	'''	'''	'''	'''	'''	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1.	12.51	12,60	12.08	11.56	11.18	0.4	−0,1	0,8	0,6	4,7	3,6	7,2	5,2	1,0	0
2.	11,23	11.59	11,45	11.08	11,07	−1,3	−1,6	−1,1	−1,6	5,2	2,9	8,9	5,9	4,9	3
3.	10.29	10,39	10,27	10,17	10.05	5,2	4,1	5,6	4,6	7,2	6,5	7,9	7,6	4,3	4
4.	9,38	9,30	8,81	8,28	7,99	3,2	2,9	3,5	3,2	5,4	4,6	6,9	4,8	4,5	4
5.	7,90	8,19	8,07	7.83	8,32	2,0	1,7	2,6	2,3	10,8	8,1	13,0	8,9	5,2	4
6.	8,57	8,72	8,63	8.27	7,47	1.6	1,2	2,8	2,1	12,8	9,1	13,4	9,4	8,1	6
7.	6,17	6.49	6,38	6,57	5,72	8.3	5,7	8,5	6,6	10,6	7,3	8,1	6,1	4,7	3
8.	3,44	3,38	4,43	4,45	5,54	4.0	3,6	3,8	3,3	4,6	4,2	5,1	4,4	1,0	0
9.	5,19	5,67	5,51	5,39	5,43	0,9	0,7	1,4	1,1	4,7	3,0	5,7	3,6	0,0	−0
10.	3,77	3,64	3,28	3.19	3,94	0,0	−0.5	1,0	0,4	1,8	1,1	1,9	1,1	1,5	1
11.	5,13	5,62	5,86	5,58	6.17	0,2	−0,2	1,0	0,7	6,2	3,6	7,6	4,3	2,8	2
12.	5,98	6,12	5,63	5,30	4,33	2,6	1,8	3,2	2,4	7,0	5,2	7,1	5,0	4,0	3
13.	3,40	3,53	3,21	3,06	3,53	0,0	−0,1	1,0	0,9	7,3	5,4	8,3	5,9	3,6	3
14.	3,24	3,37	3,33	3,12	3,43	3,5	3,1	3,7	3,5	4,7	4,5	4,7	4,7	3,5	4
15.	2,10	2,29	2,06	2,20	2,62	3,1	2,7	3,2	2,7	7,5	5,2	10,0	6,9	4,9	3
16.	3,24	3,54	3,88	4,21	5,59	4,0	3,7	4,4	4,4	7,8	7,6	6,7	6,3	5,5	5
17.	6,42	6,84	7,06	7,38	7.65	4.3	4,3	4,6	4,5	6,3	5,6	6,2	5,1	4,3	4
18.	6,94	6,97	6,84	6,70	6,78	2,3	2,3	3,5	3,4	2,8	2,8	2,8	2,7	1,9	1
19.	6,67	6,93	7,34	7,49	8,69	1,1	1,1	1,4	1,4	3,2	2,9	3,8	3,6	2,9	1
20.	8,48	9,63	9,85	9,76	9,77	2,3	1,7	2,2	1,9	3,7	2,1	3,5	2,7	2,2	1
21.	7,44	7,62	8,11	8,31	10,38	1,6	1,0	3,5	2,8	6,5	4,8	6,8	5,2	5,3	4
22.	11,90	12,52	12,80	12,88	13.61	3,5	3,0	4,2	3,4	7,7	4,7	8,4	5,1	5,2	4
23.	14,23	14,43	14,30	14,03	14,12	3,2	2,8	4,9	4,3	8,7	6,3	9,9	7,0	7,1	6
24.	13,86	13,99	13,96	13,78	14,08	3,3	3,1	5,3	5,0	10,8	9,1	12,0	10,0	9,8	8
25.	14,37	14,60	14,82	14,65	14,18	7,5	7,5	7,8	7,6	11,3	8,7	11,4	9,6	6,8	6
26.	13,12	12,81	11,76	10,96	9,96	3.9	3,4	5,7	5,3	12,7	10,3	13,6	10,0	9,4	8
27.	10,99	11,01	10,99	10,58	9,30	1,2	0,6	3,3	1,5	4,8	2,6	5,9	3,1	5,0	4
28.	7,39	5,89	4,81	4,39	4,40	6,4	4,4	6,8	5,0	8,4	6,5	7,7	6,6	4,6	3
29.	2,66	2,49	2,52	2,40	2,98	5,7	5,2	6,3	5,9	8,3	7,6	9,5	7,1	1,4	0
30.	6,62	6,89	7,39	7,52	9,27	0,0	−0,9	1,2	0,2	5,2	2,2	5,1	2,7	1,8	1
31.	10,74	11,18	12,02	12,05	12,84	0,1	−0,6	0,2	−0,4	4,8	1,9	5,3	2,6	0,5	0

2. Mitt. Cirri. — 2/3. Nachts etwas Regen. — 3. fr. feiner Regen; Nm. Regen. — 4. Abds. etwas Reg
Regen. — 10. Abds. Schnee mit Regen. — 12. fr. Regen. — 14. Vm. und Mitt. Nebel; Abds.
18. 19. Regentage. — 20. fr. Regen. — 22. fr. neblig. — 18. fr. Regen; Vm. regnerisch. — 26/27.
nerisch; Regen bis Nachts. — 29. fr. Regen; Vm. oft Regen; Nm. Schnee mit Regen; Abds.

...r 1863.

...k in Par. Lin.				Rel. Feucht. in Proc.					Windrichtung und Stärke.					Bedeckung.				
...h	12h	2h	10h	6h	8h	12h	2h	10h	6h	8h	12h	2h	10h	6h	8h	12h	2h	10h
	'''	'''	'''															
2,31	2,39	1,86	90	96	82	72	87	OSO_1	OSO_1	SO_1	SO_1	SSW_1	10	10	9	8	2
1,87	2,26	2,13	93	90	64	60	75	SSW_2	SSW_1	WSW_1	WSW_1	SW_1	1	2	5	7	10
2,99	3,34	2,64	83	85	90	95	97	SSW_1	SW_1	SW_1	SW_1	NO_1	10	10	10	10	3
2,58	2,30	2,54	94	95	88	71	92	NO_1	NO_1	ONO_1	ONO_1	SSW_1	10	10	10	10	8
2,85	2,69	2,63	94	95	67	55	91	S_1	S_1	S_1	SSW_1	S_1	3	0	0	0	9
2,84	2,85	2,86	92	88	59	57	81	S_1	SSO_1	S_1	S_1	S_1	8	3	6	9	10
2,52	2,58	2,46	65	74	70	73	88	SW_2	SW_2	SW_3	SW_3	S_1	10	10	10	6	8
2,60	2,57	1,91	93	92	94	90	89	OSO_1	O_1	S_1	SW_1	SSW_1	10	10	10	10	2
2,05	2,07	1,77	96	95	73	69	89	WSW_1	SSW_1	SSW_1	SW_1	SSW_1	10	10	8	8	2
2,00	1,98	2,20	91	89	88	86	99	O_3	ONO_3	ONO_3	ONO_3	SSW_1	9	10	10	10	10
1,94	1,89	1,99	92	94	62	55	82	S_1	SSW_1	S_1	S_1	O_1	10	10	2	3	8
2,45	2,32	2,48	87	87	75	70	93	N_1	N_1	NNO_1	NNO_1	OSO_1	10	10	9	9	10
2,47	2,43	2,41	98	98	74	68	93	SSO_1	SSO_1	SSO_1	S_1	N_1	3	2	10	9	9
2,71	2,80	2,57	93	97	97	100	100	NNW_1	N_1	N_1	NNO_1	NW_2	10	10	10	10	10
2,31	2,48	2,40	93	91	68	62	85	SSW_1	S_1	SSW_1	S_1	ONO_1	10	0	5	8	7
3,37	3,02	2,69	95	100	97	94	91	NO_1	NO_1	NO_2	ONO_2	NO_1	10	10	10	10	10
2,80	2,59	2,68	100	99	89	83	99	NNO_1	NNO_1	N_1	N_1	NW_1	10	10	10	10	10
2,44	2,40	2,29	100	98	100	98	100	NW_1	NW_1	NW_2	NW_2	NW_1	10	10	10	10	10
2,38	2,54	2,42	100	100	94	97	98	WNW_1	W_1	WNW_1	WNW_1	WNW_1	10	10	10	10	10
1,92	2,22	1,97	89	94	74	87	84	W_1	W_1	W_1	W_1	WSW_1	10	10	10	10	9
2,38	2,49	2,42	89	88	75	77	83	S_1	S_1	SSW_1	SSW_1	N_0	9	10	10	10	10
2,03	2,02	2,44	91	87	59	56	84	NW_1	NW_1	NW_1	NW_1	WNW_1	10	10	5	10	10
2,50	2,52	2,88	92	91	68	63	87	SW_1	SSW_1	SW_1	WSW_1	W_1	10	10	8	5	3
3,35	3,51	3,10	96	95	79	76	78	SW_1	S_1	SW_1	SW_1	W_1	10	10	10	10	10
3,01	3,46	2,90	100	97	69	78	90	WNW_1	WNW_1	WNW_1	WNW_1	WNW_1	10	10	9	10	10
3,49	3,10	2,57	91	94	73	61	66	SW_1	SW_1	SW_1	SW_1	WSW_1	10	10	10	8	9
1,85	1,78	2,10	89	70	66	59	74	NW_1	NW_1	W_2	NW_2	SW_3	8	8	8	10	10
2,69	2,92	2,69	71	74	74	85	97	SW_3	SW_3	WSW_4	WSW_4	WNW_2	10	10	10	10	10
3,25	2,69	2,21	93	94	91	69	100	W_3	W_3	W_3	W_3	WNW_4	10	10	10	10	10
1,58	1,81	2,20	83	81	54	63	97	NW_2	SW_3	WSW_2	W_2	W_2	3	3	10	8	3
1,54	1,72	1,63	89	87	55	59	79	NW_2	NNW_2	NNW_2	NNW_1	SSW_0	10	10	8	7	0

...Mi... und Nm. Cirri; Abds. etwas Regen. — 8. Von fr. bis Nm. Regen. — 8/9. Nachts Schnee und ...ch die Nacht durch anhielt. — 16. fr. Regen; Mitt. regnerisch. — 17. fr. regnerisch; Abds. Regen. — ...rmisch. — 27. fr. etwas Schnee; Nm. Sturm und Regen. — 28. Mitt. sehr stürmisch und reg... mit Sturm und Hagel.

Monat

1863	Barometer, reducirt auf 0° R.					Thermometer nach Celsius.									
	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h	6^h		7^h		12^h		2^h		10^h	
April.	27″	27″	27″	27″	27″	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.
	‴	‴	‴	‴	‴	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1.	13.20	13,28	13.01	12.38	11.37	—2.8	—2,7	—1,4	—1,7	5,9	4,4	6,4	3,2	2,4	
2.	10,92	10.97	10.92	10.60	11.00	—1,2	—1,4	0,0	—0,6	8,0	5,0	9,4	5,2	3,4	
3.	10.96	10,93	10,83	10,71	10,64	—0,7	—0,6	1,0	0,6	10,3	7,1	11,5	8,0	2.7	
4.	10.27	10.15	9,81	9.30	8,29	0,9	0.6	1,3	1,1	8,2	4,7	10,0	7,2	5,4	
5.	8.26	8.23	8,81	8,63	9,00	6.2	5,5	6,5	5,6	10,1	6,3	11,6	7,0	7,3	
6.	8.26	8.37	8.11	7.85	7.03	3,8	3,3	6,0	5,4	15,2	11,0	16,7	11,1	9,3	
7.	7.00	6.67	6,17	5,41	6,03	5,2	4,5	7,0	6,1	17,4	12,9	19,2	13,0	11,9	
8.	7.14	7,16	7,03	7,32	8,00	8.0	7,1	8,4	7,6	12,6	10,2	10,9	9,2	8,0	
9.	9.02	9,03	9,23	9,50	10,00	3,2	2,7	4,4	3,7	11.2	7,9	12,4	8,6	6,7	
10.	10,27	10.27	10,31	10.17	10.91	6.0	6,0	6,8	6,1	11,6	7,0	12,1	7,4	3,5	
11.	10,35	10,36	10,05	9,90	9,95	2.5	2,2	3,5	3,2	10,2	5,5	9,8	6,0	3,8	
12.	9,88	9.60	9,61	10,23	10.17	3,2	2,6	3,6	3,0	7,5	5,8	8,8	6,9	3,1	
13.	10.45	9.58	9,93	9,88	9,89	4,0	3,6	5,4	4,9	9,2	7,0	10,8	7,4	6,6	
14.	9.65	9.77	9.37	9,00	9,28	3,4	3,2	5,5	5,2	14,7	11,4	16,1	12,0	10,2	
15.	9,70	9.68	9,92	9,44	9.59	5,4	5,4	7,1	7,2	17,6	13,7	18,9	13,7	11,5	
16.	9,62	9.79	9,82	9,49	10,31	6,8	5,5	7,5	6,3	15,7	9,6	15,4	9,6	7,2	
17.	10.63	10,53	10,37	10,24	10,27	3,3	3,3	7,4	5,4	14,3	8,5	15,3	9,2	5,6	
18.	10,51	10.75	10,23	10,03	10,57	3,0	2,1	6,5	5,1	15,7	10,0	17,0	9,8	8,7	
19.	10,95	11,17	11,55	11.19	11,84	4,8	3,4	5.1	4,1	6,5	5,4	9,1	6,9	7,9	
20.	10.77	10 69	10,37	9,89	9,12	3,3	3,4	6,0	5,4	13,1	9,1	14,4	9,0	8,9	
21.	8,23	8,32	7,74	7,54	8,06	5,2	4,2	8,4	6,5	18,5	12,4	18,1	12,2	9,8	
22.	7,84	7,75	6,81	6,39	6,79	9,1	7,1	11,2	8,7	16,1	11,3	16,0	10,5	7,3	
23.	7,49	7,47	7,80	7,70	9,20	6,8	6,0	8,0	6,8	8,1	6,2	11,1	6,5	5,4	
24.	10,87	10,94	11,04	10,70	10,85	3,5	2,8	4,5	3,2	8,7	5,3	7,4	5,8	3,4	
25.	11,01	11,01	10,25	9,55	9,35	3,5	2,7	4,7	3,7	4,8	4,2	3,9	4,1	7,8	
26.	9,02	8,88	9,59	9,69	10,80	8,0	7,5	8,3	7,7	11,2	7,4	11,7	7,8	7,2	
27.	10,72	10,70	10,31	9,75	8,65	6,3	5,2	6,7	5,7	11,2	9,4	13,3	10,7	11,0	
28.	7,36	7,36	7,12	6,67	5,93	8,9	8,6	7,7	7,1	8,1	7,7	9,9	8,7	6,5	
29.	6,04	6,01	6,10	6,02	7,41	4,6	4,1	5,9	4,6	9,6	7,5	11,7	8,2	5,2	
30.	8,51	8,61	9,42	9,66	10,49	4,8	4,5	6,4	6,0	10,9	8,3	12,1	8,6	6,3	

1. fr. sehr dunstig. — 2. fr. dunstig; Abds. sehr dunstig. — 3. fr. dunstig. — 4. Mitt. Cirri. — 4/5. N
8. Nm. Regen; nach dem Regen dunstig. — 11. fr. dunstig. — 12/13. Nachts Regen. — 14. fr. duns
Regen. — 20. fr. dunstig. — 21. Mitt. Cirri; Nm. etwas Regen. — 22. Abds. von 8—10^h Reg
29. Morgens Graupeln; Abds. regnerisch. — 30. fr. sehr dunstig.

1863.

k in Par. Lin.			Rel. Feucht. in Proc.					Windrichtung und Stärke.					Bedeckung.				
12^h	2^h	10^h	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h
'''	'''	'''															
2,36	1,69	1,79	100	93	78	54	75	WNW_0	SSO_1	SSO_1	OSO_1	O_2	1	2	8	3	7
2,07	1,81	2,17	96	88	59	47	85	OSO_1	SSO_1	SSO_1	ONO_1	NO_0	1	2	2	1	2
2,47	2,61	2,00	98	92	60	59	83	SSO_1	S_1	NW_1	NNW_2	NNW_1	0	0	1	4	6
1,90	2,61	2,44	94	96	53	65	83	S_1	S_1	$SSO\frac{1}{2}$	SSO_1	S_2	10	10	8	9	10
2,16	2,11	2,59	89	87	53	47	77	WNW_1	WSW_2	WNW_1	SSW_3	SSO_1	10	9	8	7	6
3,22	2,90	3,04	92	91	57	29	78	SSW_1	SSW_1	SW_1	WSW_2	S_1	0	0	1	1	0
3,73	3,34	4,14	80	87	57	46	91	SSO_1	$S\frac{1}{2}$	SSO_1	SSO_1	SW_1	4	4	2	2	2
3,46	3,38	2,79	87	61	72	79	78	$WSW\frac{1}{2}$	SSW_1	SW_1	W_2	WSW_2	10	10	10	10	10
2,66	2,69	2,93	91	89	61	57	91	W_1	W_1	S_0	NO_1	OSO_1	2	2	5	5	1
2,11	2,18	2,18	100	90	47	47	85	O_1	ONO_1	O_2	O_2	O_1	5	2	0	0	0
1,76	2,09	2,10	94	95	43	53	80	ONO_1	ONO_1	O_2	ONO_2	$NO\frac{1}{2}$	9	10	9	9	4
2,58	2,77	2,25	90	90	76	74	90	NO_1	NO_1	NO_1	NO_1	NO_1	10	10	10	9	2
2,71	2,51	2,59	93	92	71	59	81	WSW_1	SW_1	SW_1	SW_1	NW_1	9	9	8	7	2
3,58	3,55	3,45	97	95	65	59	85	$ONO\frac{1}{2}$	$ONO\frac{1}{2}$	O_0	$NO\frac{1}{2}$	O	6	7	7	6	2
4,14	3,80	2,96	100	100	63	53	67	$NO\frac{1}{2}$	O	$NO\frac{1}{2}$	O_1	O_1	8	10	2	3	2
2,36	2,45	3,04	81	83	40	43	91	O_2	O_2	O_2	O_2	O_1	2	1	0	1	0
2,16	2,26	2,21	100	72	40	40	74	O_1	O_1	O_1	O_1	O_1	1	2	3	4	0
2,56	2,12	3,64	85	79	44	33	99	O_1	$OSO\frac{1}{2}$	SO_1	SO_1	NW_1	1	2	3	4	10
2,66	2,69	2,77	78	85	84	71	79	W_2	NW_2	NW_1	N_2	$ONO\frac{1}{2}$	10	10	10	8	10
2,77	2,90	2,80	100	89	56	54	75	$SO\frac{1}{2}$	$SO\frac{1}{2}$	S_1	S_1	S_1	2	2	4	2	1
3,16	3,15	3,51	84	74	45	46	88	S_1	S_1	S_1	WSW_2	WSW_1	4	2	5	7	3
3,15	2,76	2,83	74	70	52	46	84	SW_1	SW_2	SSW_3	SSW_3	W_1	10	10	10	10	10
2,63	2,01	2,44	88	83	74	46	83	$SW\frac{1}{2}$	SW_1	W_1	NW_2	W_2	10	9	9	9	9
2,04	2,61	2,17	88	79	55	77	85	W_2	W_2	W_2	WNW_2	W_2	9	9	8	9	9
2,55	2,65	3,37	86	83	90	100	97	W_2	W_2	W_2	W_2	WNW_3	9	7	10	10	10
2,41	2,47	2,28	93	92	55	55	68	NW_3	NW_3	NW_2	WNW_3	WNW_3	10	8	8	8	9
3,41	3,55	2,90	84	85	78	71	67	W_1	W_0	N_1	NW_1	W_2	10	10	10	9	10
3,34	3,38	3,03	96	91	94	84	96	W_2	W_2	W_2	W_2	W_1	10	10	10	10	10
2,87	2,68	2,71	92	81	73	59	93	WSW_1	WSW_2	SSO_2	SSW_2	SSW_1	3	4	8	5	10
2,93	2,76	2,80	95	95	68	60	89	SSW_1	SSW_1	NW_1	SSW_1	SSW_1	8	9	9	8	7

n – 5. fr. regnerisch. — 6. fr. etwas dunstig. — 7. fr. etwas Nebel. — 7/8. Nachts Regen. — r. hr dunstig. — 17. fr. etwas dunstig; Mitt. Cirri. — 18. fr. etwas dunstig; Mitt. Cirri.; Abds. fi Regen. — 25. Mitt. und Abds. Regen. — 27. fr. sehr dunstig. — 28. Den Tag über oft Regen. —

Monat

1863	Barometer, reducirt auf 0° R.					Thermometer nach Celsius.									
	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h	6^h		7^h		12^h		2^h		10^h	
Mai	27″	27″	27″	27″	27″	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.
	‴	‴	‴	‴	‴	°	°	°	°	°	°	°	°	°	
1.	11,40	11,24	11,44	11,22	11,78	5,0	4,1	5,8	4,9	11,7	8,3	12,3	8,4	6,8	5
2.	11,57	11,70	11,20	10,70	10,09	4,4	4,0	5,8	5,1	11,9	8,4	13,4	9,4	6,4	5
3.	8,46	8,27	7,63	7,14	6,36	4,8	4,2	6,0	5,2	14,8	11,5	17,6	13,5	11,3	11
4.	6,10	6,26	6,75	6,65	7,22	10,3	9,9	10,5	10,0	15,3	12,7	15,3	11,5	8,9	8
5.	7,73	7,85	7,82	7,56	8,45	7,9	7,5	9,0	8,2	17,1	14,3	17,9	13,9	13,2	11
6.	10,33	10,66	11,23	10,88	11,04	7,4	6,0	7,3	5,5	11,5	8,5	12,3	8,2	7,2	6
7.	10,85	10,71	10,60	10,27	10,60	7,5	7,3	9,8	9,1	19,1	14,1	19,7	13,1	11,8	11
8.	12,51	12,55	13,33	13,60	13,21	10,0	9,2	9,1	8,0	11,8	8,1	13,4	8,5	8,1	5
9.	13,08	12,90	12,08	11,49	10,26	4,9	3,5	6,8	5,6	14,1	8,2	15,6	9,1	9,0	6
10.	9,35	9,20	8,39	7,67	7,29	7,7	6,3	9,7	7,4	16,8	10,4	18,5	11,6	11,1	9
11.	8,00	8,17	9,12	9,31	10,09	9,8	8,5	11,6	9,9	16,8	12,2	14,1	11,2	10,1	9
12.	9,96	9,95	9,53	8,95	8,82	8,9	8,3	11,7	10,4	20,7	14,2	22,0	13,8	11,7	10
13.	8,17	8,12	7,76	7,49	8,10	12,1	11,0	15,1	13,0	24,1	16,1	23,2	16,6	14,7	12
14.	8,46	8,63	9,49	9,41	10,22	14,3	13,4	16,5	14,9	19,3	14,2	17,9	12,9	12,3	9
15.	10,30	10,35	10,41	9,86	9,55	10,8	9,8	13,7	11,9	20,6	14,8	21,2	15,2	12,9	1
16.	9,72	9,82	9,95	9,82	9,80	13,0	11,8	15,8	13,2	22,6	15,9	23,0	16,6	16,2	1
17.	9,47	9,39	8,95	9,39	7,80	14,2	13,2	16,0	14,6	25,5	18,1	26,5	18,2	17,5	1
18.	7,98	7,94	7,79	7,05	6,72	16,5	15,0	17,9	16,2	25,6	18,2	27,3	19,0	18,8	1
19.	7,19	7,15	7,47	7,33	8,17	14,1	12,4	15,5	13,2	17,5	15,3	16,6	14,4	12,2	
20.	8,29	8,44	9,09	8,75	9,65	8,8	6,7	8,2	6,7	11,6	8,9	12,2	9,9	7,6	
21.	10,00	10,13	10,83	10,54	9,93	6,8	5,7	6,8	6,0	9,0	7,4	11,2	9,3	9,5	
22.	9,00	9,09	8,85	8,57	7,86	10,1	9,3	10,9	9,5	12,6	9,5	13,3	10,4	10,0	
23.	6,82	7,07	6,71	6,42	6,34	9,0	8,4	10,1	9,6	10,1	10,4	9,8	9,6	8,6	
24.	5,57	5,53	5,78	5,50	5,39	8,3	8,4	8,5	8,5	11,1	9,9	13,3	10,1	9,0	
25.	6,41	6,51	6,93	6,89	8,02	4,6	4,1	6,3	5,4	11,9	7,7	13,1	8,6	7,7	
26.	9,15	9,24	9,78	9,90	10,79	8,2	7,7	8,6	7,9	12,9	9,8	13,6	10,2	8,1	
27.	11,55	11,75	11,83	11,64	12,36	7,6	7,0	9,2	8,0	15,3	11,6	17,5	13,1	8,5	
28.	12,14	12,24	12,25	11,92	11,83	8,3	7,5	11,1	9,5	16,3	12,2	15,4	11,6	12,3	
29.	11,70	11,80	11,55	11,18	9,90	11,9	10,8	12,6	11,2	18,2	14,1	19,8	14,6	16,3	
30.	9,48	9,50	9,66	9,56	10,43	15,6	13,7	16,8	14,2	19,4	14,7	19,1	14,7	13,0	
31.	10,30	10,44	10,62	10,39	10,70	8,7	8,8	9,1	8,7	12,9	9,9	13,6	10,0	10,8	

1. fr. etwas dunstig. — 2. Abds. etwas dunstig. — 3. Mitt. Cirri. — 3/4. Nachts Regen. — 7. dunstig; Nm. etwas Regen. — 13/14. Nachts Regen. — 16. fr. etwas dunstig. — 18. fr. Cirri; Nm. 31. fr. Regen; später regnerisch.

1863.

ck in Par. Lin.				Rel. Feucht. in Proc.					Windrichtung und Stärke.					Bedeckung.				
7h	12h	2h	10h	6h	7h	12h	2h	10h	6h	7h	12h	2h	10h	6h	7h	12h	2h	10h
	'''	'''	'''															
2,71	2,61	2,43		86	86	60	56	75	N_1	N_1	NNW_2	NNW_2	NW_1	3	4	8	7	9
2,71	2,84	2,49		93	89	59	56	79	O_2	ONO_2	OSO_2	O_3	O_3	5	5	8	8	3
3,61	4,02	4,28		90	88	66	61	97	ONO_4	O_3	SO_1	OSO_1	SSO_1	5	3	8	8	5
4,21	3,48	3,44		95	94	74	61	92	SSW_2	SSW_2	WNW_1	WNW_1	S_1	10	10	10	10	2
4,63	4,19	3,90		94	90	72	62	78	WSW_1	WSW_1	SW_1	SW_1	W_1	10	10	9	9	9
2,86	2,51	2,99		80	75	64	54	90	NNW_2	N_2	NW_1	NNW_1	S_0	10	10	9	2	1
3,98	3,24	4,26		97	91	55	43	94	OSO_1	OSO_1	SO_1	SSO_1	NNW_1	3	3	3	7	10
2,58	2,36	2,38		90	85	57	47	67	NW_3	NW_2	NW_2	NNO_2	O_2	10	10	2	1	0
2,05	2,12	2,32		82	82	39	36	62	ONO_2	ONO_2	O_2	O_3	ONO_2	3	2	1	0	0
2,51	2,71	3,38		80	70	40	39	78	SO_1	SSO_2	SO_1	SO_2	SSO_1	1	0	0	0	0
3,48	3,61	3,48		83	80	55	68	86	WSW_1	WSW_1	NW_2	NW_3	WSW_1	10	10	9	10	9
3,63	3,07	3,58		92	85	45	35	79	S_2	S_2	SSW_2	WSW_2	S_1	10	10	9	9	2
3,94	4,51	4,41		87	78	40	48	81	SSW_1	SSW_1	SW_1	WSW_2	W_1	6	5	9	9	9
4,00	3,59	3,38		90	83	54	53	72	OSO_1	SSW_1	SW_2	SW_1	SW_0	7	8	8	10	3
4,02	4,11	3,86		88	80	50	50	79	WSW_1	SSW_1	SSW_2	SW_1	SW_1	4	4	9	9	3
4,20	4,54	4,61		86	73	47	49	76	S_1	S_1	SSW_2	W_1	S_1	1	2	8	9	9
4,91	4,73	5,01		89	85	46	72	76	SSW_1	SW_1	S_1	S_1	S_2	9	9	3	4	8
4,96	5,09	5,78		85	83	46	43	81	$S_{\frac{1}{2}}$	$S_{\frac{1}{2}}$	OSO_1	O_2	NW_4	7	6	3	2	7
5,14	4,82	2,44		81	76	78	78	52	NNW_1	NNW_3	NW_3	N_3	N_3	3	3	9	9	10
3,05	3,42	3,38		73	80	69	73	99	NO_2	NNO_2	NO_1	NNO_1	NNO_2	10	10	10	10	10
2,97	3,35	3,38		84	88	79	77	87	N_1	N_2	NNW_1	NNW_1	SSW_1	10	10	10	10	10
3,11	3,40	3,11		90	83	65	68	77	SSO_1	SSW_1	NW_1	NNW_1	OSO_1	10	10	10	10	10
4,15	3,87	3,46		92	94	100	97	95	NO_2	NO_1	NO_3	NO_3	ONO_3	10	10	10	10	10
3,71	3,24	2,27		100	100	86	65	87	NO_3	NNO_2	NO_2	NO_2	NNO_1	10	10	10	10	6
2,37	2,51	3,06		92	87	52	51	89	NW_1	NW_1	NW_3	NW_2	NW_1	4	4	5	8	1
4,21	3,21	3,20		93	83	86	63	90	NO_1	NO_2	NO_2	NO_2	$W_{\frac{1}{2}}$	9	9	9	10	2
3,52	3,80	3,19		92	84	62	38	88	$NW_{\frac{1}{2}}$	NNW_1	W_2	W_2	$WSW_{\frac{1}{2}}$	7	3	8	9	2
3,61	3,50	3,33		89	81	59	61	71	SW_1	SW_1	NW_2	NNW_2	WSW_0	4	9	10	10	10
4,21	4,09	4,12		87	95	61	54	68	$SW_{\frac{1}{2}}$	SW_1	SW_1	WSW_2	W_1	10	10	9	8	10
4,26	4,33	3,74		80	76	58	60	76	W_3	W_3	WNW_3	NW_3	NW_1	9	9	10	9	10
3,23	3,11	2,90		100	94	66	61	68	NW_1	NW_1	NW_2	NW_2	NNW_1	10	10	10	10	2

r mit Regen. — 9. Mitt. einzelne Cirri. — 10. Abds. sehr dunstig. — 11. fr. dunstig; Mitt. sehr
— 20/21. Nachts Regen. — 23. Regentag. — 24. fr. Regen. — 27. 28. 29. fr. sehr dunstig. —

Monat

1863	Barometer, reducirt auf 0°R.					Thermometer nach Celsius.									
	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h	6^h		7^h		12^h		2^h		10^h	
Juni	27″	27″	27″	27″	27″	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.
	‴	‴	‴	‴	‴	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1.	11,43	11,43	11,67	11,46	11,92	8,0	7,0	9,8	7,9	15,7	10,6	16,0	10,3	9,4	7
2.	12,58	12,64	12,73	12,39	12,39	7,2	5,8	8,8	6,3	14,4	8,9	14,7	9,3	7,5	5
3.	12,09	12,12	11,86	11,31	10,95	7,9	7,0	10,5	8,8	16,5	10,8	18,0	12,1	10,6	7
4.	9,89	9,75	9,35	8,73	8,03	11,6	9,7	14,2	11,0	21,0	14,3	22,3	14,4	15,8	13
5.	8,31	8,44	8,81	8,58	8,59	10,7	10,2	10,0	9,3	16,1	11,1	10,7	10,8	10,9	10
6.	7,57	7,29	6,45	5,73	4,62	10,1	9,4	13,0	11,5	20,7	14,5	23,0	15,5	15,5	13
7.	4,80	4,89	5,71	5,67	6,09	14,8	13,0	16,1	12,8	18,1	13,2	18,0	13,1	13,8	12
8.	6,70	6,65	7,00	6,80	7,59	15,1	13,4	15,5	13,3	20,4	15,8	21,8	16,9	15,0	13
9.	8,48	8,45	9,12	8,93	9,44	15,0	13,4	16,0	13,4	20,3	13,8	21,2	14,8	12,5	10
10.	9,04	8,92	7,89	7,32	6,47	13,9	11,7	16,4	13,3	25,6	20,2	28,0	17,7	19,0	16
11.	6,79	6,78	7,12	6,62	6,59	18,1	15,2	20,3	16,4	23,1	17,3	24,0	17,6	14,9	14
12.	6,88	6,88	7,23	6,66	6,04	13,3	12,8	15,4	14,0	21,0	16,3	21,4	15,6	16,7	14
13.	6,30	6,64	7,09	6,99	6,78	10,9	10,3	10,5	10,4	10,7	10,5	11,4	10,9	11,0	10
14.	6,65	6,59	6,50	6,39	6,70	11,5	9,8	11,5	9,7	12,6	10,4	13,1	10,8	11,4	10
15.	7,91	8,12	8,86	8,66	8,94	11,2	10,8	11,7	11,0	16,8	13,5	17,1	14,2	11,8	11
16.	8,51	8,43	8,75	8,54	8,96	11,9	11,1	12,6	11,8	17,5	12,4	17,9	12,9	13,7	12
17.	8,78	8,82	8,62	8,10	8,03	13,1	12,4	14,6	13,4	18,7	14,9	19,6	15,6	14,6	14
18.	8,24	8,24	8,43	8,12	8,00	14,6	8,3	16,7	14,6	20,4	14,5	20,4	14,3	14,7	13
19.	7,38	7,37	7,27	6,79	6,51	14,7	12,8	16,9	14,4	21,2	16,8	21,0	16,6	15,4	14
20.	6,68	6,80	7,22	7,09	7,60	13,0	12,4	13,4	12,8	13,7	13,6	13,5	13,1	12,5	12
21.	8,16	8,30	8,77	8,91	9,66	13,9	12,3	15,5	13,0	21,9	15,6	20,2	14,7	14,2	13
22.	10,07	10,09	10,11	9,98	10,92	15,2	13,8	16,0	14,6	20,2	15,4	20,1	15,9	15,9	14
23.	11,04	11,13	11,61	11,29	11,74	15,2	14,6	17,5	15,7	22,0	18,0	23,6	18,6	17,1	16
24.	12,08	11,96	11,87	11,61	11,48	16,9	15,9	19,7	17,7	24,3	18,1	25,4	18,5	18,7	16
25.	11,25	11,31	10,94	10,25	9,78	18,5	16,4	20,4	17,5	28,9	20,5	29,8	20,8	20,8	18
26.	10,82	10,67	10,59	10,65	10,78	17,9	16,8	19,6	17,9	23,9	19,1	16,3	15,3	16,8	
27.	10,17	10,04	9,38	8,96	9,37	16,5	15,8	18,6	17,0	23,8	18,8	23,8	17,8	18,6	
28.	9,75	9,73	9,55	9,14	8,91	18,4	15,9	19,1	16,0	24,2	17,8	24,1	18,1	19,7	
29.	8,96	8,99	9,50	9,23	9,08	17,9	15,5	18,3	15,7	20,1	16,3	21,9	18,2	18,3	
30.	8,51	8,61	10,96	11,00	12,31	18,2	17,5	19,2	17,4	15,5	15,0	16,8	15,2	15,0	

1. fr. dunstiger Horizont. — 3. fr. dunstiger Horizont. — 5. fr. Regen. — 6/7. 7/8. 8/9. Nachts Rege
leuchten. — 13. Von fr. bis Nm. fortwährend Regen. — 14. Mitt. etwas Regen; Nm. etwas feiner R
17. fr. sehr dunstig; Nm. und Abds. etwas Regen. — 17/18. Nachts Regen. — 19. fr. etwas R
21/22. Nachts Regen. — 22/23. Nachts etwas Regen. — 23. fr. sehr neblig. — 24. fr. sehr dunsti
26/27. Nachts Regen. — 29. fr. Horizont dunstig; Vm. oft feiner Regen. — 29/30. Nachts Gewitte

i 1863.

ck in Par. Lin.			Rel. Feucht. in Proc.					Windrichtung und Stärke.					Bedeckung.				
12^h	2^h	10^h	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h
'''	'''	'''															
2,87	2,65	2,76	86	76	49	44	71	NNW_2	NNW_1	ONO_1	NO_1	NO_1	6	4	8	8	4
2,32	2,44	2,38	80	67	43	45	70	ONO_1	ONO_1	ONO_2	NNO_2	O_1	1	1	7	8	1
2,77	3,11	2,64	87	78	45	46	63	S_1	SSO_1	O_1	ONO_1	SO_1	2	2	8	9	6
3,63	3,34	4,31	77	66	44	38	73	S_1	S_1	S_1	S_2	WSW_1	10	9	9	6	10
3,04	4,22	3,85	94	91	51	100	90	NW_2	WNW_1	NW_2	NNW_3	S_1	10	10	6	10	7
3,83	3,87	4,74	91	83	48	42	82	S_1	S_1	SSW_2	SSW_2	SSW_1	9	9	6	5	10
3,71	3,68	4,14	81	67	54	54	80	SW_1	SW_1	SW_3	WSW_3	S_1	6	7	10	7	10
4,72	5,06	4,40	82	77	60	59	79	SW_2	SSW_1	SW_3	SW_2	SW_1	7	6	10	9	7
3,52	3,86	3,66	83	74	45	47	77	SSW_2	SSW_2	SSW_3	W_3	SW_0	2	2	5	6	3
6,37	4,00	5,19	76	69	59	32	72	O_1	O_1	OSO_2	SO_2	OSO_2	7	6	7	6	4
5,00	4,97	5,42	68	65	54	51	98	WSW_1	WSW_1	SW_1	WNW_1	NNW_2	8	8	8	7	10
4,88	4,34	4,55	94	85	60	52	73	WSW_1	WSW_1	SW_1	SW_1	NNW_1	6	9	7	5	9
4,12	4,15	3,77	93	99	98	94	88	NW_2	W_2	W_2	W_1	WSW_2	10	10	10	10	10
3,59	3,66	4,37	80	78	75	74	99	WSW_3	SW_3	WSW_3	WSW_4	W_2	10	10	10	10	10
4,23	4,56	4,26	95	91	67	71	94	NW_1	NNW_1	NW_1	W_2	$WNW\frac{1}{2}$	10	10	10	10	8
3,41	3,59	5,14	90	91	52	53	100	$WSW\frac{1}{2}$	$WSW\frac{1}{2}$	$-_0$	NW_1	SW_0	10	10	10	8	7
4,57	4,78	5,09	92	87	65	64	94	SSW_1	SW_1	$WSW\frac{1}{2}$	$SSW\frac{1}{2}$	SW_1	10	10	10	10	10
3,90	3,79	4,46	36	79	49	48	82	SW_1	SW_1	SW_2	W_2	$OSO\frac{1}{2}$	6	7	7	6	3
5,15	5,07	5,55	80	75	62	62	97	$O\frac{1}{2}$	OSO_1	SO_1	SO_1	N_0	6	7	10	10	10
5,09	4,83	4,47	93	93	99	95	94	WSW_1	W_1	W_2	W_1	WSW_0	10	10	10	10	9
4,18	4,05	4,71	82	74	49	52	89	SW_2	SW_2	WSW_3	W_2	SSW_1	3	3	8	9	10
4,50	4,84	5,04	85	85	58	63	85	W_1	W_2	WNW_2	NNW_1	NW_1	9	9	9	9	3
5,68	5,74	5,94	93	82	65	60	93	$SSW\frac{1}{2}$	S_0	SSW_1	$SSW\frac{1}{2}$	$S\frac{1}{2}$	6	5	10	9	4
5,21	5,20	5,91	90	81	52	49	83	$SSO\frac{1}{2}$	$SSO\frac{1}{2}$	ONO_1	ONO_1	SO_1	5	2	3	5	1
5,73	5,73	6,54	80	74	44	42	81	$SO\frac{1}{2}$	$SO\frac{1}{2}$	S_1	S_1	SSO_0	1	1	1	5	3
6,01	5,44	5,89	89	84	62	89	94	SSW_1	$WSW\frac{1}{2}$	WSW_1	WNW_3	$WNW\frac{1}{2}$	9	3	9	10	9
5,84	5,14	4,00	93	84	60	53	57	SSW_1	$SSW\frac{1}{2}$	SW_1	W_2	$SW\frac{1}{2}$	10	9	10	8	10
5,03	5,28	6,20	76	71	51	54	82	SSW_1	SW_1	SSW_2	S_1	SW_1	8	3	6	10	5
5,10	5,91	6,22	77	75	66	69	90	OSO_0	OSO_0	ONO_1	O_1	N_1	10	10	10	10	10
5,46	5,24	4,28	93	83	94	83	77	S_1	SW_3	W_1	W_1	NNW_1	8	10	10	10	10

Cirri. — 11. fr. etwas dunstig; Abds. Gewitter mit starkem Regen. — 12. Abds. starkes Wetter-
gen. — 15. fr. sehr neblig; Nm. öfters Regen. — 15/16. Nachts Regen. — 16. fr. sehr neblig. —
egen von 8^h an. — 20. Von fr. bis Nm. fortwährend Regen. — 21. Abds. von 7—10^h Regen. —
unstiger Horizont. — 26. fr. etwas feiner Regen; Nm. 2^h Gewitter mit starkem Platzregen. —
Regen. — 30. Nm. oft feiner Regen; Abds. oft Regen. — 30/1. Nachts etwas Regen.

Mon

1863	Barometer, reducirt auf 0° R.					Thermometer nach Celsius.								
	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h	6^h		7^h		12^h		2^h		10^h
Juli	27″	27″	27″	27″	27″	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.
	‴	‴	‴	‴	‴	°	□	□	°	°	□	□	°	°
1.	13,29	13,52	14,15	13,72	14,10	14,3	12,5	15,0	13,4	19,1	13,4	19,7	14,2	14,7
2.	13,27	13,13	11,97	11,47	10,10	14,0	12,3	16,3	13,9	24,2	17,4	25,4	17,6	17,5
3.	10,07	10,01	10,07	10,26	10,50	17,9	15,3	19,5	16,8	22,1	16,2	21,4	14,8	15,9
4.	11,34	11,66	11,52	11,55	12,06	12,7	10,4	13,2	10,2	15,5	10,9	16,1	11,7	12,5
5.	12,44	12,53	12,36	12,32	12,55	12,1	10,4	13,1	11,1	14,5	10,4	15,2	11.0	12,5
6.	13,44	13,53	13,80	13,62	13,61	11,2	10,2	12,3	11,2	18,3	11,9	19,6	13,3	13,1
7.	13,08	13,09	12,54	12,25	11,52	12,9	11,3	15,2	13,0	21,1	14,2	21,5	13,8	15,0
8.	11,32	11,38	10,90	10,80	10,56	14,4	12,4	16,8	13,9	23,1	15,4	25,0	16,4	16,7
9.	10,83	10,94	10,92	10,62	10,96	16,1	14,6	16,7	14,9	23,4	18,8	24,2	19,1	16,4
10.	11,61	11,86	12,05	12,02	12,63	14,1	12,1	16,4	13,6	22,0	13,7	22,9	14,1	14,9
11.	13,01	13,14	12,97	12,78	12,68	13,3	11,8	14,5	12,8	22,6	16,3	23,0	14,9	16,9
12.	12,73	12,75	12,38	12,18	12,06	15,0	12,9	16,2	13,6	22,5	15,6	24,1	15,7	19,8
13.	12,33	12,40	12,27	12,07	12,64	15,4	13,6	17,5	15,0	20,4	15,1	21,2	15,6	15,1
14.	12,38	12,43	11,72	11,55	11,31	12,8	11,0	13,2	10,7	19,3	13,3	21,4	13,1	17,3
15.	10,78	10,73	9,96	9,66	9,22	14,8	12,2	16,1	13,3	22,2	15,8	23,8	16,3	16,2
16.	9,54	9,83	9,70	9,60	9,51	12,3	9,7	12,4	9,0	15,5	9,4	15,5	9,9	9,1
17.	9,42	9,41	9,27	8,67	7,53	8,9	7,3	10,5	8,0	14,8	9,0	15,7	9,3	11,2
18.	6,01	5,94	4,90	4,49	5,46	10,0	8,2	11,6	8,6	17,2	11,6	18,6	13,0	10,3
19.	6,93	7,19	8,12	8,10	8,59	9,4	7,8	10,5	8,3	15,8	9,8	17,1	10,6	12,8
20.	7,82	7,88	7,56	7,23	7,19	13,2	10,0	13,7	10,9	19,5	12,0	21,2	13,4	13,5
21.	7,68	7,85	8,28	8,23	8,71	13,3	12,6	14,4	13,2	18,2	14,9	20,1	16,4	14,5
22.	7,08	6,88	7,40	7,07	7,44	15,4	14,1	16,1	15,0	19,2	17,2	21,6	18,5	17,8
23.	8,73	8,81	9,16	8,70	8,17	17,1	15,8	19,3	17,0	20,9	16,7	25,0	18,4	18,2
24.	8,61	8,85	9,50	9,47	10,23	13,3	12,8	13,9	13,1	17,4	13,1	18,7	12,6	11,4
25.	9,79	9,75	9,07	8,68	8,38	10,3	9,4	12,6	11,1	19,1	13,0	19,4	12,8	14,7
26.	8,02	8,05	8,50	8,45	9,50	13,3	12,4	13,4	12,6	15,0	12,9	15,1	12,9	13,6
27.	10,74	10,84	11,03	10,88	11,16	11,4	10,8	12,3	11,4	18,5	13,6	20,0	13,9	15,8
28.	11,22	11,44	11,09	10,66	10,06	14,3	12,9	15,1	13,3	20,8	13,9	21,3	14,3	16,2
29.	9,63	9,73	9,32	8,79	8,43	14,5	12,8	16,3	13,7	26,0	16,8	26,9	18,0	19,9
30.	8,80	9,00	9,41	9,50	11,02	14,9	13,8	15,8	14,9	20,1	15,1	19,8	15,2	13,1
31.	11,31	11,27	11,33	11,09	11,62	10,1	9,2	12,0	10,2	15,3	11,7	11,7	11,4	11,9

2/3. Nachts etwas Regen. — 4. fr. sehr dunstig. — 5. Abds. $6\frac{1}{2}^h$ etwas Regen. — 5/6. Nachts Horizont; Nm. 3^h Gewitter mit etwas Regen. — 10. Horizont in W sehr dunstig. — 11. 12. 13. fr 16. Nm. öfters Regen. — 18. Nm. 4^h Regen. — 18/19. Nachts Regen. — 21. fr. Regen; Nm. oft Abds. 8^h Regen. — 25. fr. etwas dunstig. — 25/26. Nachts Regen. — 26. fr. von $6\frac{3}{4}^h$ bis Vm. 6^h Regen. — 31. Gegen 2^h Nm. starker Regen; später oft Regen.

...i 1863.

...uck in Par. Lin.				Rel. Feucht. in Proc.					Windrichtung und Stärke.					Bedeckung.				
	12^h	2^h	10^h	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h
'''	'''	'''	'''															
3.55	3,87	4,12		80	83	49	51	75	WNW_1	NNW_1	SW_1	WNW_1	OSO_1	6	4	5	6	2
4.75	4,58	5,51		81	75	48	43	84	OSO_1	OSO_1	SSW_1	S_2	SSW_1	1	1	3	3	5
4.52	3,80	4.57		75	75	52	45	77	SSW_1	S_1	SSW_2	WSW_3	SW_1	10	10	7	7	5
3,10	3.37	3,55		74	66	54	56	75	W_2	NW_1	WNW_2	WNW_2	W_1	10	9	10	8	6
3.09	3.21	4,36		80	77	57	57	92	WNW_1	WNW_1	WNW_2	WNW_2	NW_1	10	10	10	10	10
2,90	3,37	4,10		88	87	42	45	83	NNW_2	NNW_1	$NNO\frac{1}{2}$	WNW_1	SSO_0	6	6	7	8	1
3,50	3,19	4,28		81	77	43	38	77	$SSO\frac{1}{2}$	$SSO\frac{1}{2}$	NO_1	O_1	O_0	3	2	4	6	2
3.75	3,90	4,42		78	71	40	38	71	$SO\frac{1}{2}$	S_1	S_1	SSW_1	$S\frac{1}{2}$	4	4	1	3	5
5,94	5.94	5,48		84	81	63	60	71	WSW	$WSW\frac{1}{2}$	SW_1	WSW_1	NW_1	10	10	7	7	4
2,99	2,99	3,74		78	72	34	33	69	O_1	O_1	ONO_2	ONO_3	ONO_1	3	2	5	7	2
4.43	3,44	4.48		83	81	49	37	71	NNW_1	NNO_1	NNO_2	N_2	NNO_1	7	6	8	7	5
4,01	3,67	4,09		78	74	45	37	54	$N\frac{1}{2}$	$N\frac{1}{2}$	N_1	NNW_2	NNW_1	9	7	4	4	2
4,25	4.36	4,02		81	75	54	53	71	NNW_1	NNW_1	NW_3	NW_3	WNW_2	3	3	7	6	9
3,45	2,79	4,45		79	72	47	33	69	WNW_3	WNW_2	WNW_3	NW_3	WNW_1	10	10	9	6	9
4,23	4,14	3,98		72	71	48	43	66	WNW_2	WNW_2	W_3	W_4	WNW_2	10	4	6	9	7
2,31	2,55	3,04		70	61	40	44	80	NW_4	WNW_2	WNW_4	WSW_4	SW_1	7	9	10	10	5
2,29	2,20	2,50		79	69	42	38	57	SW_3	WSW_3	W_3	W_3	SSW_3	3	3	8	9	3
3,06	3,49	3 09		77	65	48	50	75	SSW_2	SSW_2	SW_3	SSW_4	SW_3	10	10	10	10	10
2,45	2,53	3,21		79	73	42	40	66	W_3	W_4	W_3	WNW_2	SW_1	8	8	8	10	10
2,68	3,05	3,89		65	69	36	37	77	S_1	S_1	SW_2	SW_2	SSW_1	5	9	10	9	9
4.71	5.17	4,88		92	87	69	67	90	SSO_1	SSO_1	WSW_1	SSW_2	S_1	10	9	10	9	9
5,93	6,21	5,00		86	89	81	73	75	SSW_1	S_1	SSW_1	SSW_3	SSW_2	10	10	10	5	8
5,15	5,25	5,65		87	79	64	50	82	SSW_2	SSW_2	SW_1	SSW_2	SW_1	9	7	10	8	10
3,84	3,22	3,77		94	91	59	45	85	W_1	WSW_2	W_1	WNW_2	SW_1	10	10	7	8	4
3,35	3,16	3,69		88	83	46	43	67	SSW_2	SSW_1	SW_1	W_3	SSW_1	9	9	9	6	10
4,35	4,32	4,52		90	91	78	77	88	S_1	S_1	N_1	NNW_1	SSW_1	10	10	10	10	10
3,83	3,64	4,47		93	89	55	47	76	NNW_1	NW_1	NW_1	NW_2	SW_1	10	10	6	7	5
3,43	3,55	3,69		84	81	43	43	61	SW_1	SW_1	NW_1	NNW_1	S_1	10	10	7	8	1
3,90	4,48	4,40		81	74	35	38	58	S_1	S_1	SSW_2	SSW_2	NNW_1	3	4	6	8	9
4,34	4,48	3,92		88	90	56	59	79	WSW_1	W_1	WNW_2	NW_4	NW_1	10	10	7	7	9
3,58	4,34	4,07		89	79	63	96	89	WSW_1	W_2	W_3	NNW_1	SW_1	10	2	8	9	3

...— 6. fr. sehr dunstig. — 7. fr. etwas dunstig. — 8. fr. dunstiger Horizont. — 9. fr. sehr dunstiger ... — 13. Abds. Höhenrauch. — 14. Mitt. und Nm. dunstig. — 15/16. Nachts etwas Regen. — ... — 22. fr. von $6\frac{1}{2}$—7^h Regen; Mitt. 12^h und 1^h Regen. — 22/23. Nachts Regen. — 23. Mitt. und ... Nm. feiner Regen; Abds. Regen. — 27. fr. und Mitt. dunstig. — 30. fr. und Nm. von $4\frac{1}{2}^h$ bis

Monat

1863	Barometer, reducirt auf 0° R.					Thermometer nach Celsius.									
	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h	6^h		7^h		12^h		2^h		10^h	
August	27″	27″	27″	27″	27″	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.
	‴	‴	‴	‴	‴	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1.	11,63	11,66	11,30	10,71	10,47	10,3	9,3	10,9	9,7	15,5	11,8	18,2	11,3	13,7	10
2.	10,61	10,69	10,75	10,61	11,14	10,5	9,6	12,0	10,5	18,9	12,9	20,8	13,8	14,9	12.
3.	11,46	11,45	11,20	10,84	10,38	12,0	11,0	14,6	13,0	21,3	15,9	23,0	16,9	17,0	13
4.	10,23	10,14	10,01	9,67	9,23	15,0	13,3	17,6	15,0	27,5	19,1	27,1	18,1	18,5	15
5.	8,78	8,61	7,87	7,72	8,54	16,8	15,0	20,7	17,2	30,6	20,1	21,6	19,5	17,7	17
6.	9,65	9,83	9,83	9,84	9,85	15,7	14,4	16,5	14,9	22,1	16,6	22,1	16,8	16,8	15
7.	9,88	9,92	10,79	10,74	11,42	17,6	14,9	17,9	15,7	21,8	17,4	22,1	17,4	19,2	16
8.	11,82	11,96	12,19	11,86	11,77	18,5	16,8	19,3	17,2	25,0	19,4	25,1	19,1	18,8	17.
9.	11,60	11,67	11,67	11,08	11,10	16,8	15,6	19,3	17,0	27,6	20,6	29,0	20,7	20,6	18
10.	10,77	10,65	10,26	9,95	11,13	19,2	17,9	21,5	19,2	32,6	21,8	33,2	21,5	18,1	17.
11.	9,70	9,80	9,45	8,72	8,76	17,6	16,8	19,9	18,0	28,2	20,9	29,7	21,2	22,7	17
12.	9,95	10,00	10,25	9,76	9,23	17,3	14,1	16,8	14,0	19,4	14,7	21,3	14,4	15,1	11
13.	10,08	10,16	9,40	8,93	8,48	12,6	11,0	14,5	12,1	24,0	16,8	24,7	17,2	17,4	15
14.	10,51	10,90	11,46	11,19	11,41	12,3	11,3	13,2	11,7	17,7	12,3	19,2	12,5	14,1	11.
15.	11,13	11,04	10,48	9.71	9,10	10,0	8,8	12,7	10,9	23,0	15,9	25,3	17,9	18,4	16
16.	9,74	9,21	9,07	8,59	8,48	17,4	17,3	17,4	17,4	25,1	20,8	25,9	20,8	19,5	17
17.	7,58	7,69	7,30	6,51	6,56	18,0	17,3	19,4	17,7	25,3	20,6	25,7	20,1	17,5	16
18.	7,67	7,57	7,74	7,17	7,39	13,6	11,9	14,3	12,2	20,0	14,0	21,1	14,3	14,3	12
19.	7,49	7,28	7,36	6,82	6,99	13,4	11,2	14,6	11,9	18,5	13,4	18,8	13,5	13,4	11
20.	5,94	6,04	6,27	6,38	7,04	13,5	12,3	13,3	12,3	14,8	12,2	15,0	12,3	12,4	11
21.	7,25	7,38	7,56	7,38	8,14	11,8	10,9	12,8	11,5	17,6	13,2	16,3	12,9	14,0	13
22.	8,88	8,85	9,36	9,10	9,87	11,8	10,1	12,7	10,9	12,8	11,9	13,3	12,4	12,5	11
23.	9,76	9,92	9,81	9,57	9,79	11,1	10,0	11,9	10,5	17,1	12,7	17,9	12,9	12,9	11
24.	9,54	9,59	9,65	9,25	9,04	13,6	12,7	15,9	13,9	21,3	16,4	23,0	16,4	15,1	13
25.	8,51	8,40	7,38	6,92	6,92	13,7	12,4	16,8	14,2	25,6	18,1	26,7	17,5	18,7	15
26.	6,94	6,71	7,23	7,21	7,45	15,1	14,8	15,9	15,2	21,6	15,7	22,9	15,7	15,2	13
27.	7,45	7,39	6,98	6,78	7,33	13,1	12,6	16,8	14,5	28,3	18,7	29,8	18,1	18,9	15
28.	7,49	7,68	7,45	7,22	7,68	15,3	13,1	18,7	15,1	29,6	19,7	31,4	20,1	19,3	17
29.	8,04	8,01	8,72	8,54	8,74	19,5	16,1	22,4	18,0	26,0	19,0	26,4	19,3	21,9	18
30.	7,93	8,16	8,62	8,85	10,23	17,0	15,9	18,3	16,6	23,8	18,5	26,6	19,5	16,0	14
31.	10,89	10,93	10,47	10,19	9,92	12,8	11,9	14,6	13,2	18,3	16,4	25,0	17,9	18,6	16

1. fr. dunstig, desgl. Abds. — 2. fr. neblig. — 3. fr. etwas dunstig. — 4. fr. Cirri. — 5. Nm. von [illegible] 9. fr. etwas dunstig. — 10. Abds. von $9^1/_4{}^h$ bis 11^h Gewitter mit Regen. — 11. fr. etwas dunst[illegible] 13/14. Nachts Regen. — 14. fr. etwas dunstig. — 15. Von fr. bis Nm. Cirri. — 16. fr. Regen; [illegible] 19/20. Nachts etwas Regen. — 21. fr. dunstig; Vm. zweimal Regen. — 22. fr. Horizont dunstig; [illegible] Cirri; Abds. viel Cirri. — 27. Nm. einzelne Cirri. — 28. fr. etwas dunstiger Horizont. — 30. fr. [illegible] leuchten.

ust 1863.

ck in Par. Lin.			Rel. Feucht. in Proc.					Windrichtung und Stärke.					Bedeckung.				
12^h	2^h	10^h	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h
'''	'''	'''															
3,58	2,61	3,44	87	85	61	38	67	WNW_2	WNW_2	W_1	W_1	NNW_1	9	6	1	1	2
3,33	3,38	3,90	89	82	46	42	70	NNW_1	NNW_1	NW_2	NW_2	NNW_1	4	2	1	4	1
4,52	4,75	4,36	88	83	86	52	69	S_1	S_1	NNO_1	SSO_1	S_1	3	3	5	7	7
5,08	4,50	5,27	82	74	42	38	75	S_1	SSO_1	SW_1	SW_1	S_1	4	4	8	4	5
5,01	6,91	6,18	82	69	35	82	93	S	S	SW	WNW	NNO	6	7	8	9	10
4,78	4,91	5,44	86	83	55	56	87	NW_1	SW_2	W_3	WSW_2	SW_1	9	9	9	10	10
5,37	5,30	5,59	73	78	63	61	76	WSW_2	WSW_2	WSW_2	WSW_3	W_1	9	9	10	9	10
5,93	5,69	5,89	83	79	57	54	83	SW_1	SW_1	W_1	SW_2	SSO_1	9	10	8	6	0
6,15	5,87	6,58	88	78	51	45	83	SSO_1	SSO_1	SSW_2	SSW_1	S_1	1	1	0	1	1
5,76	5,38	6,61	87	80	36	32	97	S_1	S_1	SSW_2	SSW_4	SW_3	1	0	2	3	10
6,22	6,05	5,49	92	82	50	44	61	SW_2	SW_2	SW_2	SW_2	NNW_3	3	1	0	1	1
4,26	3,59	3,25	69	72	58	43	58	NNW_1	NNW_3	WSW_2	NW_2	$NNW_{\frac{1}{2}}$	10	10	6	3	1
4,43	4,51	5,04	81	74	45	44	77	$SSO_{\frac{1}{2}}$	$SSO_{\frac{1}{2}}$	$SO_{\frac{1}{2}}$	SO_1	ONO_1	2	1	6	3	3
3,28	3,02	3,60	88	83	49	41	68	$NW_{\frac{1}{2}}$	NNW_2	NNO_1	ONO_1	O_1	2	5	2	2	1
4,10	4,80	5,41	84	79	44	45	78	O_2	O_2	SO_2	OSO_2	SW_1	3	4	4	7	2
6,95	6,75	6,18	99	100	66	62	83	SSW	SSO	WSW	WSW	SO	10	8	4	5	3
6,77	6,28	5,70	93	84	64	58	87	SSW_1	SW_1	WSW_1	S_2	WSW_2	7	8	9	6	3
3,70	3,61	4,52	81	77	48	44	84	SSW_3	SSW_2	SW_2	SW_2	SW_1	3	1	9	6	8
3,74	3,71	3,91	75	71	53	52	78	WSW_3	WSW_1	W_2	W_2	SW_2	9	9	10	10	8
4,00	4,00	3,80	87	89	73	72	81	SSO_1	SSO_1	SSO_1	NNW_1	NNW_0	10	10	10	9	8
3,85	4,01	4,04	89	85	58	66	77	SSW_1	SSW_1	W_1	W_2	NNW_2	9	9	9	8	10
4,34	4,49	3,86	79	79	90	90	81	W_2	W_2	W_2	W_3	WSW_1	9	10	10	10	10
3,68	3,59	4,26	87	84	57	53	87	W_2	W_1	W_2	W_2	SW_1	9	5	9	10	6
4,85	4,42	4,64	90	79	58	48	68	SW_2	SW_2	WSW_2	W_3	SSW_2	7	6	7	8	7
4,90	4,20	4,76	85	74	46	37	67	S_2	S_1	S_2	SSW_2	SW_0	3	3	6	6	7
4,35	4,01	4,57	96	92	51	44	81	SSO_1	S_3	SSW_4	SW_4	$OSO_{\frac{1}{2}}$	9	5	4	6	6
4,62	3,82	4,78	94	77	37	28	67	$SSO_{\frac{1}{2}}$	SSO_1	S_2	SSO_4	OSO_1	3	2	3	4	1
4,99	4,83	6,03	77	67	37	32	82	SO_1	SO_1	SO_0	SO_1	$S_{\frac{1}{2}}$	2	1	1	3	2
5,41	5,53	5,50	69	64	49	49	64	SSO_2	SSO_2	NNW_1	NW_2	N_1	7	8	6	3	10
5,62	5,62	5,07	89	83	58	49	85	$WSW_{\frac{1}{2}}$	WSW_1	SW_2	WSW_3	S_1	5	7	5	6	6
5,62	4,90	5,41	90	85	81	49	77	SSO_1	S_1	S_1	SSO_2	S_0	3	2	2	3	4

ter mit Regen; Abds. von $8-9^h$ Regen. — 6. Nm. oft Regen. — 7/8. Nachts etwas Regen. — — 13. fr. sehr dunstiger Horizont; Mitt. Cirri; Abds. starkes Wetterleuchten in SO und NO. — n. einzelne Cirri. — 17. Nm. von $4^1/_4{}^h$ bis $6^3/_4{}^h$ Regen. — 19. Nm. $5^1/_4$ etwas Regen. — öfter Regen. — 22/23. Nachts Regen. — 24. fr. einzelne Cirri. — 26. fr. Regen; Mitt. einzelne Nm. $4^1/_2{}^h$ feiner Regen. — 30/31. Nachts Regen. — 31. Abds. am O-Horizont starkes Wetter-

Monat

1863	Barometer, reducirt auf 0° R.					Thermometer nach Celsius.									
	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h	6^h		7^h		12^h		2^h		10^h	
Sept.	27″	27″	27″	27″	27″	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.
	‴	‴	‴	‴	‴	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1.	10,39	10,41	10,57	10,52	10,33	15,6	15,3	15,5	14,8	17,2	15,4	17,5	16,0	15,3	14
2.	9,98	10,10	10,05	9,72	9,58	13,6	13,3	14,3	13,6	20,2	16,6	21,4	16,5	14,3	13
3.	9,34	9,50	8,69	8,41	7,23	13,5	13,1	14,3	13,6	16,7	15,3	19,1	16,4	16,4	15
4.	8,66	8,81	10,09	10,09	9,25	16,0	15,2	16,6	15,8	20,5	16,6	21,6	17,2	16,1	14
5.	7,92	8,07	8,76	8,94	8,99	13,9	13,0	14,3	13,6	15,9	13,4	17,3	13,3	10,7	9
6.	7,65	7,60	7,82	8,41	9,83	12,6	11,0	13,3	11,6	15,5	13,0	11,3	10,8	10,8	9
7.	9,24	9,23	8,43	7,99	8,37	8,6	8,2	10,8	9,6	15,7	12,3	17,5	13,3	14,0	11
8.	8,99	9,16	9,90	9,86	10,86	12,7	11,8	13,8	11,4	16,9	12,3	17,3	12,4	13,0	10
9.	10,38	10,32	9,61	9,10	8,70	10,1	9,3	11,3	9,9	18,4	13,4	19,2	14,7	15,0	13
10.	7,50	7,37	6,61	6,22	7,55	13,4	12,7	13,5	13,0	19,9	15,9	22,1	16,8	12,0	10
11.	8,82	8,99	9,33	9,38	10,84	9,2	8,0	10,3	8,9	14,7	10,1	15,2	11,7	10,1	8
12.	11,85	11,99	12,33	12,26	12,43	8,2	7,4	8,7	7,8	14,4	9,9	15,6	10,3	12,0	9
13.	12,29	12,40	12,24	11,92	11,54	10,3	8,7	10,8	9,3	15,9	11,7	16,5	12,0	12,3	10
14.	10,99	11,10	11,04	11,13	11,69	10,8	9,9	11,4	10,2	15,3	11,4	14,5	10,5	10,0	9
15.	11,62	11,68	11,76	11,60	11,03	9,8	8,6	10,2	8,9	15,9	12,2	15,8	12,0	7,8	6
16.	10,10	9,92	9,43	9,26	9,57	8,9	8,4	10,1	9,0	17,4	13,2	17,8	13,2	12,2	10
17.	9,16	9,03	9,42	9,57	10,43	11,8	10,1	12,3	10,5	16,1	11,2	15,9	10,9	11,7	7
18.	11,16	11,13	11,03	10,80	11,10	10,5	9,0	10,0	9,4	16,3	12,3	17,7	13,0	11,3	9
19.	10,65	10,76	9,97	9,47	8,87	6,2	5,9	8,0	7,5	21,0	15,7	23,6	16,3	14,4	11
20.	7,99	7,99	6,88	6,45	4,21	11,9	10,8	14,0	11,9	23,4	17,6	23,5	17,6	20,2	16
21.	4,19	4,23	3,19	2,78	0,41	10,9	10,5	11,1	10,6	13,2	12,4	12,3	11,7	10,4	9
22.	0,91	1,12	1,21	0,77	1,15	9,4	8,7	9,3	8,6	13,7	10,6	14,8	11,0	9,2	8
23.	1,38	1,60	2,48	2,68	3,92	7,8	7,4	8,6	8,0	15,5	11,9	14,7	11,6	7,8	6
24.	6,27	6,61	7,02	6,88	7,42	7,4	6,7	9,4	8,3	18,7	13,5	20,7	14,6	14,2	11
25.	8,15	8,37	8,88	8,39	8,69	10,3	9,6	12,0	10,6	16,7	13,5	17,2	13,1	12,4	10
26.	9,13	9,25	10,02	9,64	10,70	12,1	11,8	12,5	11,8	13,8	12,6	15,5	13,6	12,1	10
27.	11,72	11,88	12,76	12,51	12,36	10,3	9,3	10,4	9,5	13,5	10,6	14,1	11,0	8,2	6
28.	11,10	11,00	10,17	9,70	9,93	6,0	5,5	6,8	6,1	15,0	12,1	16,4	12,8	11,8	9
29.	10,38	10,57	11,43	11,12	11,19	9,7	8,0	10,9	9,9	12,8	11,0	13,3	11,4	10,9	9
30.	10,62	10,59	10,26	9,83	8,86	7,2	7,0	7,8	7,5	16,8	12,8	18,1	13,3	10,7	9

1. Von fr. an den Tag über oft Regen. — 2. fr. sehr dunstig; Abds. Cirri. — 3. fr. Regen; Abds. Nm. Regen. — 7/8. Nachts etwas Regen. — 9. Abds. nach 8^h feiner Regen. — 10. fr. Regen; Nm. sehr dunstig; Nm. dunstig. — 17. Mitt. einzelne Cirri. — 18. fr. etwas dunstig. — 19. fr. sehr dun Regen. — 23. fr. Cirri; Abds. Cirri. — 24. Nm. Cirri. — 25. fr. einzelne Cirri; Nm. von 5^h bis sehr dunstig; Abds. Cirri. — 30. fr. Horizont sehr dunstig.

ember 1863.

k in Par. Lin.			Rel. Feucht. in Proc.					Windrichtung und Stärke.					Bedeckung.				
12^h	2^h	10^h	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h	6^h	7^h	12^h	2^h	10^h
‴	‴	‴															
5,27	5,57	5,26	97	92	82	85	92	S_1	SW_1	NW_1	SW_1	SSW_1	10	10	10	10	9
5,28	4,89	4,87	96	92	68	58	91	NO_1	NO_1	SO_1	SSO_1	ONO_1	9	10	4	6	4
5,33	5,43	5,42	95	92	85	59	89	ONO_1	ONO_1	NNO_2	NO_3	NO_2	10	10	10	9	10
5,19	5,30	4,99	92	92	66	63	83	WSW_2	WSW_2	WSW_3	WSW_2	O_1	10	9	7	5	0
4,40	3,99	3,75	90	92	74	62	89	SSW_1	SSO_1	SW_2	SW_3	SSW_2	10	10	10	8	1
4,27	4,12	3,35	81	80	74	94	79	S_2	S_2	SW_1	WSW_2	SW_2	10	10	5	9	1
3,82	3,93	3,92	95	85	65	60	75	S_2	S_2	S_3	S_1	SSW_2	6	8	10	10	6
3,52	3,45	3,56	90	73	56	53	73	S_1	S_2	SW_3	SW_3	W_1	8	10	7	7	6
3,75	4,31	4,62	90	83	54	59	83	S_1	SSO_1	SSO_1	SSW_0	SSW_1	8	9	9	10	10
4,90	4,92	3,61	92	94	64	56	78	SSW_2	SSW_2	SSW_3	SSW_4	SW_2	10	10	8	7	1
2,88	3,61	3,23	84	82	53	64	80	SW_2	SW_3	WSW_4	WSW_3	SW_2	5	3	6	6	10
2,85	2,74	3,20	89	88	53	47	70	S_1	WSW_2	WSW_3	WSW_3	SSW_1	3	1	7	7	7
3,42	3,44	3,48	79	81	58	56	74	SSW_2	S_1	WSW_2	SW_3	SSW_3	10	10	10	10	7
3,41	3,14	3,50	89	85	60	58	87	SW_1	SW_1	SW_3	W_2	WSW_2	10	10	10	9	6
3,70	3,62	3,47	84	84	62	61	100	W_1	W_2	WSW_3	WSW_2	SSW_1	10	10	10	9	0
3,89	3,80	3,46	93	86	60	57	74	SSO_1	SSO_1	WSW_3	W_3	W_1	9	7	6	10	10
3,09	2,99	3,38	79	79	52	50	75	S_1	SW_2	WSW_4	W_4	SSW_2	10	10	8	7	7
3,66	3,69	3,54	81	92	60	55	81	SW_2	SW_2	W_2	WSW_2	N_1	10	10	6	2	1
4,48	4,20	3,76	95	93	55	44	70	SSO_1	SSO_1	SSW_2	$SSW\frac{1}{2}$	$S\frac{1}{2}$	3	1	1	1	0
5,13	5,10	4,27	87	77	54	54	55	S_1	S_2	SSW_4	SSW_3	SSW_4	1	1	2	4	10
4,52	4,36	3,77	95	94	91	93	91	S_1	S_2	S_2	S_1	SSO_1	10	10	10	10	10
3,41	3,35	3,37	91	91	66	61	88	SSW_2	SSW_1	SW_1	SW_1	S_1	10	10	10	9	9
3,67	3,70	3,23	95	92	64	68	93	$S\frac{1}{2}$	S_1	SSW_2	SW_1	SSW_1	7	8	7	10	2
3,74	3,89	3,82	90	86	53	49	72	SSO_1	SSO_1	SSO_2	SSW_1	SSW_1	7	9	2	6	10
4,25	3,89	4,39	91	83	68	60	93	SSO_1	SSO_1	SW_1	NW_1	$NW\frac{1}{2}$	9	10	10	8	10
4,47	4,61	4,24	96	92	86	80	92	$NNW\frac{1}{2}$	$NNW\frac{1}{2}$	—	—	SSW_1	10	10	10	10	10
3,43	3,50	3,28	87	88	68	66	92	NW_1	$NW\frac{1}{2}$	$N\frac{1}{2}$	$N\frac{1}{2}$	$SSO\frac{1}{2}$	9	6	5	4	4
3,87	3,93	4,15	93	90	69	64	91	$N\frac{1}{2}$	—	NO_1	$SSW\frac{1}{2}$	SSW_1	8	9	6	4	10
3,83	3,92	3,85	78	88	79	78	90	SSW_1	SSW_1	$NW\frac{1}{2}$	WNW_1	ONO_1	4	8	10	10	10
3,82	3,78	3,64	97	96	61	55	86	$SO\frac{1}{2}$	$SSO\frac{1}{2}$	SO_1	S_1	$S\frac{1}{2}$	4	3	3	6	1

en. — 5. Von fr. 5^h an Gewitter mit Regen bis 8^h; Nm. 5^h Gewitter mit Regen. — 6. fr. und Regen. — 12. fr. Horizont dunstig. — 14. fr. vor 6^h Regen. — 15. fr. viel Cirri. — 16. fr. elne Cirri. — 20. Nm. einzelne Cirri. — 21. Den Tag über oft Regen. — 22/23. Nachts etwas bds. Regen. — 26. fr. sehr dunstig; Vm. oft Regen. — 26/27. Nachts etwas Regen. — 27. fr.

Monat

1863	Barometer, reducirt auf 0°R.					Thermometer nach Celsius.									
	6^h	8^h	12^h	2^h	10^h	6^h		8^h		12^h		2^h		10^h	
October	27″	27″	27″	27″	27″	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.
	‴	‴	‴	‴	‴	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1.	7,48	7,55	6,94	6,57	6,60	6,8	6,6	10,0	9,3	16,9	13,8	18,1	15,3	11,0	9
2.	7,01	6,39	7,69	7,71	9,18	8,4	8,1	10,4	9,8	16,6	13,0	16,9	13,0	11,8	10
3.	10,20	10,59	10,88	10,72	11,04	8,1	7,8	11,5	10,1	16,2	12,7	16,0	12,5	11,4	9
4.	11,19	11,33	11,23	10,61	10,88	9,8	8,9	12,3	10,7	18,2	14,9	20,1	15,9	10,8	10
5.	10,95	11,14	10,95	10,23	9,51	7,4	7,0	9,6	8,5	17,0	13,9	18,0	14,2	11,8	10
6.	8,70	9,03	8,89	8,47	8,74	6,8	6,6	9,8	9,2	18,3	15,1	19,6	15,7	14,4	12
7.	8,15	8,25	7,95	7,72	7,90	11,7	11,0	13,4	12,4	17,4	15,3	19,6	16,5	12,2	10
8.	7,75	7,99	7,70	7,43	7,91	6,8	6,5	9,9	9,1	19,6	15,4	21,0	15,9	11,7	10
9.	7,07	7,00	6,88	6,53	7,54	9,8	9,3	12,2	11,2	19,0	15,4	20,0	15,7	12,1	11
10.	8,15	8,25	8,37	8,01	8,24	11,1	10,4	11,2	10,4	15,1	13,5	15,2	13,6	11,7	11
11.	8,15	8,51	8,56	8,29	7,93	11,3	10,6	12,0	11,0	16,6	14,2	15,7	13,1	10,0	9
12.	6,78	7,02	6,76	6,07	4,81	5,1	5,0	7,3	7,2	14,3	12,6	16,0	13,9	10,4	9
13.	4,45	5,17	6,53	6,38	8,15	8,2	7,9	10,7	10,6	15,4	12,9	17,4	13,8	11,5	10
14.	8,47	8,51	8,71	8,41	9,54	10,8	9,7	13,4	11,6	21,1	16,0	22,6	17,3	13,2	11
15.	9,47	9,60	8,97	8,29	7,90	9,3	8,7	11,2	10,2	20,3	15,7	22,5	17,7	10,5	11
16.	8,19	8,84	9,21	8,94	9,54	10,0	9,6	12,8	11,5	18,7	16,0	17,9	15,2	12,1	11
17.	10,08	10,27	10,54	10,20	10,74	10,6	10,4	11,0	10,9	14,0	12,2	14,2	11,7	10,3	10
18.	11,80	12,40	12,77	12,21	12,46	7,9	7,4	9,8	8,8	13,6	10,9	14,3	11,6	7,2	8
19.	12,09	12,00	11,88	11,69	12,31	5,1	4,7	8,5	7,6	14,8	11,9	16,3	13,4	9,9	9
20.	11,57	11,69	11,14	10,77	11,31	8,2	7,7	8,0	7,3	13,2	11,5	14,0	11,8	10,0	9
21.	11,74	12,01	12,12	11,42	11,04	9,2	8,9	9,6	9,4	11,4	10,9	11,9	11,5	9,0	9
22.	10,23	10,44	10,40	10,22	11,27	5,9	5,8	7,5	7,4	11,0	10,5	9,9	9,8	8,5	9
23.	10,55	10,64	10,63	10,44	10,27	8,3	8,0	9,4	9,0	11,1	9,7	10,7	9,5	9,6	9
24.	10,73	11,27	11,73	11,39	12,15	6,8	6,2	7,0	6,0	9,3	7,5	10,5	8,1	3,8	8
25.	12,22	12,46	12,72	12,32	12,52	0,2	0,2	1,1	0,1	5,8	3,5	7,1	4,6	1,6	6
26.	12.08	12,37	11,94	11,58	11,42	—2,7	—2,7	—0,9	—0,9	7,2	4,8	8,2	5,5	0,7	7
27.	10,83	11,07	10,90	10,21	9,73	—1,2	—1,2	0,8	0,7	6,7	4,8	9,2	6,5	2,3	8
28.	8,83	8,71	8,37	7,72	7,75	—0,4	—0,4	0,5	—0,1	8,0	7,9	9,8	8,1	2,6	8
29.	6,97	6,80	6,94	6,58	6,54	1,9	1,4	3,9	3,4	10,2	10,2	11,2	9,5	8,3	9
30.	6,39	6,57	6,65	6,40	4,46	9,8	9,2	9,9	9,8	13,9	12,9	14,9	13,4	12,6	11
31.	5,73	6,38	7,12	6,90	7,03	6,8	6,5	7,7	6,4	9,9	8,2	9,7	8,0	7,1	8

1. Mitt. und Nm., 2. Mitt., 3. Abds., 4. Nm. Cirri. — 6. fr. dunstig; Abds. starkes Wetterleuchten viel Cirri. — 15. fr. etwas dunstig. — 16. Nm. von $2^1/_2{}^h$ an öfter Regen. — 17. fr. Regen bis V… Mitt. Nebel und Regen; Nm. oft Regen. — 25. fr. dunstiger Horizont. — 27. fr. dunstig. — 29/30. N…

ber 1863.

k in Par. Lin.			Rel. Feucht. in Proc.					Windrichtung und Stärke.					Bedeckung.				
2^h	2^h	10^h	6^h	8^h	12^h	2^h	10^h	6^h	8^h	12^h	2^h	10^h	6^h	8^h	12^h	2^h	10^h
'''	'''	'''															
4,39	4,98	3,73	97	91	69	73	87	SSO_1	SSO_2	SSO_2	SSO_2	$S\frac{1}{2}$	3	3	6	6	7
3,99	3,91	3,88	96	92	64	62	85	S_1	S_1	SW_2	SSW_2	S_1	7	4	7	8	10
3,90	3,84	3,63	96	83	65	64	82	S_1	SSW_2	SW_2	W_3	SSW_2	5	7	8	10	1
3,70	4,83	3,87	88	81	68	64	91	S_2	S_2	SSW_2	SSW_3	SSO_1	7	9	1	2	0
3,41	4,34	3,84	94	86	69	64	85	S_1	S_2	S_1	SSO_1	SSO_1	2	1	0	1	0
4,81	4,84	4,36	97	92	70	65	81	SSO_1	SSO_1	SSW_1	SSW_1	NW_1	2	1	2	1	10
5,14	5,37	3,64	91	89	79	72	78	N_1	ONO_2	ONO_1	ONO_1	O_2	9	9	5	2	0
4,65	4,63	3,91	95	90	62	57	87	SSW_1	S_0	S_2	OSO_3	O_1	5	4	0	0	0
4,82	4,75	4,19	93	90	67	62	90	OSO_2	O_3	SO_2	O_2	SW_1	5	2	2	1	3
4,65	4,69	4,28	92	90	83	83	95	W_1	NNW_2	NW_2	NNW_1	SW_1	10	10	10	10	10
4,69	4,28	3,66	91	88	76	73	91	SSW_1	SSO_1	S_1	S_1	ONO_2	10	10	8	2	2
4,33	4,68	3,83	99	99	81	79	92	NO_1	SSO_1	—	O_1	O_1	10	10	10	8	4
4,24	4,27	3,65	96	99	74	65	82	S_2	SSW_2	SSW_2	SSW_3	SSW_2	7	10	4	3	10
5,65	5,12	4,00	86	80	57	57	80	SO_1	SO_1	SSW_1	SSW_1	S_1	9	9	2	4	2
5,67	5,42	3,94	92	88	60	61	95	O_0	SO_1	SO_1	SO_1	SSO_1	6	2	1	1	1
4,27	4,97	4,58	97	85	74	74	99	SSW_1	SSW_1	SW_1	WSW_2	WSW_1	4	1	8	10	10
4,19	3,86	3,43	98	99	80	73	83	WSW_1	SW_1	SW_1	SW_1	SSW_3	10	10	10	8	3
3,58	3,78	3,09	93	87	70	71	93	WSW_2	SSW_1	SSW_1	SSW_2	SSW_1	4	4	4	5	1
4,31	4,28	3,64	94	88	69	70	91	S_2	S_2	SW_2	SW_3	SW_2	6	7	3	4	1
4,00	3,97	3,56	93	90	80	76	88	SW_3	SSW_2	S_2	S_2	SW_2	8	3	1	1	10
4,15	4,34	3,72	96	98	94	95	99	S_2	S_2	SW_1	SW_1	O_1	10	10	10	10	7
4,04	3,96	3,60	99	99	94	99	99	SW_1	SW_1	SW_1	NNW_2	SW_1	10	10	10	10	10
3,59	3,59	3,31	96	94	83	85	84	SW_1	SW_2	SW_3	WSW_3	WSW_2	10	10	10	10	10
2,94	2,91	2,28	91	85	77	70	87	W_3	WNW_2	NW_3	NNW_4	N_1	5	1	4	3	1
2,98	2,14	2,04	100	81	66	65	91	ONO_1	ONO_1	O_1	ONO_3	OSO_1	2	3	7	4	5
2,20	2,26	1,93	100	100	66	63	92	SO_1	SO_1	SSO_1	SSO_2	OSO_1	4	3	2	1	1
2,33	2,46	2,28	100	99	72	64	98	SSO_1	SO_1	SO_1	SSO_1	SSO_1	4	3	4	3	4
3,18	3,10	3,23	100	88	93	78	93	SSO_1	SSO_2	SSO_2	SO_3	SO_1	2	3	1	3	1
3,08	3,46	3,39	91	91	100	79	94	SSO_1	SSO_3	SO_3	S_4	S_4	3	3	9	9	10
4,62	4,67	4,46	92	99	89	84	93	S_3	S_3	SW_3	SSW_3	S_4	10	9	10	9	10
3,3	3,08	2,60	95	82	78	78	79	SW_3	SSW_2	SW_2	SW_2	SSW_3	9	8	9	8	9

...hr dunstig. — 10. fr. Nebel; Nm. von $5\frac{1}{4}^h$ bis Abds. 7^h Regen. — 12. fr. sehr neblig; Nm. ...5^h Regen; fr. nach 6^h und Nm. feiner Regen; Abds. etwas Nebel. — 22. fr. sehr neblig; ...0. Von fr. bis Vm. oft Regen; Abds. einzelne grosse Regentropfen. — 30/31. Nachts Regen.

Mona

1863	Barometer, reducirt auf 0° R.					Thermometer nach Celsius.								
	6^h	8^h	12^h	2^h	10^h	6^h		8^h		12^h		2^h		10^h
Novbr.	27'''	27'''	27'''	27'''	27'''	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.
	'''	'''	'''	'''	'''	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1.	6,87	7,05	7,35	7.01	7,30	6,6	5,5	7,4	6,3	9,7	7,9	9,7	7,7	6,1
2.	6,81	6,74	5.73	5.10	5,01	3,1	2,8	4,7	4,1	10,4	8,7	9,6	7,9	6,9
3.	5,18	5,47	6.89	7.48	9,60	6,7	5,3	7,1	6,0	8,9	6,7	8,4	6,8	3,3
4.	8,32	8,18	8,29	8,30	9.85	6,4	5,6	7,1	6,4	10,0	9,4	11,4	10,2	13,0
5.	10,05	10,32	10,96	10,89	10,67	12,8	11,0	12,4	10,9	12,3	11,6	10,9	10,6	6,8
6.	10,29	10,76	11,77	12,05	12,93	4,6	4,4	5,0	4,7	5,6	5,0	6,1	4,7	0,9
7.	11,26	10,78	9,90	9,57	9,65	0,9	0,2	1,4	0,5	4,0	2,9	4,4	3,4	2,4
8.	9,14	9,38	8,88	8,22	8.14	0,3	0,3	0,8	0.8	6,0	4,9	5,8	4,5	3,1
9.	8,77	9,41	10,56	10,71	11,91	1,7	1,5	2,1	1,7	3,2	2,4	3,4	2,0	—1,6
10.	10,59	10,23	8,95	7,95	6,39	—4,1	—4,1	—2,9	—2,9	2,3	1,5	3,1	2,0	0,8
11.	4,95	4,71	4,37	4,07	4,35	0.5	0,5	1,3	1,3	4,5	3,9	5,0	4.0	3,3
12.	5,08	5,90	6,65	6,97	9,85	2,2	1,8	3,8	2.6	4,2	3,4	4,8	3,7	0,9
13.	11,54	12,10	12,51	12.31	13,09	—2.8	—3,0	—2,2	—2.0	2,5	2,0	4,3	2,8	—3,3
14.	12,84	13,06	13,14	12,44	12,09	—4,1	—4,1	—3,0	—2,8	2,3	2,0	3,8	3,1	0,8
15.	11,60	11,95	12,16	11,86	12,12	1,8	1,3	1,8	1,4	2,1	2,0	2,6	2,5	2,9
16.	12,04	12,01	11,86	11,81	11,89	2,9	2,8	3,3	3,3	4,5	4,3	5,4	4,9	4,1
17.	11,53	11,66	11,89	11,45	12,07	3,5	3,0	4,0	3,3	6,4	5,4	7,8	6,2	5,3
18.	12,52	12,91	13,46	13,38	14,03	5,9	5,9	6,4	6,3	8,7	8,1	8,6	8,0	7,2
19.	14,21	14,08	14,07	13,57	13,50	6,2	6,0	6,3	6,0	9,2	7,9	10,1	8,6	3,6
20.	13,06	13,33	13,10	12.58	12,32	2,1	1,9	1,8	1,7	8,8	7,5	9,8	8,3	2,3
21.	11,49	11,66	11,22	10,46	9,81	0,7	0,3	0,3	0,0	5,1	4,2	5,8	4,5	0,7
22.	8,98	9,13	9,24	8,68	8,84	2,1	1,2	3,3	2,4	7,7	6,1	8,7	7,2	8,0
23.	8,64	8,83	8,34	7,96	9,67	2,8	2,6	4,8	4,4	7,7	7,1	7,1	6,5	4,1
24.	10,37	10,61	10,80	10,71	10,98	4,2	4,1	4,8	4,6	8,6	7,4	8,9	7,8	6,7
25.	10,63	11,07	11,49	11,41	13,13	6,4	6,2	6,6	6,5	9,3	9,0	9,5	9,4	8,5
26.	14,43	14,96	15,57	15,46	16,27	5,3	4,9	4,9	5,8	6,2	6,0	6,8	6,2	2,9
27.	16,11	16,30	16,26	15,62	15,56	3,9	3,8	4,1	3,9	6,5	5,4	6,2	5,0	0,7
28.	14,99	15,24	15,10	14,71	15,07	—1,6	—1,6	—1,6	—1,9	3,1	2,3	3,6	2,9	—0,7
29.	14,96	15,36	15,42	14,04	14,81	—1,8	—1,8	—1,4	—1,5	—1,1	—1,3	—1,0	—1,2	—2,2
30.	13,97	13,97	13,78	13,35	12,87	—2.9	—3,2	—3,3	—3,5	—1,4	—1,8	—1,0	—0,4	—2,8

3. fr. und Vm. Regen. — 4. Mitt. Nm. und Abds. Regen. — 5. fr. und Nm. Regen. — 6. Nm. Re
Nebel. — 12. fr. und Abds. neblig. — 13. fr. sehr neblig, Reif; Mitt. dunstig. — 14. fr. neblig,
Regen. — 19. Abds. kleiner Mondhof. — 21. fr. Reif. — 23. Mitt. und Nm. Regen. — 23/24.
Nebel, Reif. — 29. fr. Reif und neblig. — 30. fr. neblig.

mber 1863.

	in Par. Lin.			Rel. Feucht. in Proc.					Windrichtung und Stärke.					Bedeckung.				
	2^h	2^h	10^h	6^h	8^h	12^h	2^h	10^h	6^h	8^h	12^h	2^h	10^h	6^h	8^h	12^h	2^h	10^h
	‴	‴	‴															
	00	2,96	2,69	83	84	76	75	87	SSW_2	SSW_3	SW_2	SW_3	SSW_2	10	10	10	10	10
	29	3,05	2,75	93	90	80	78	84	SSW_3	S_3	S_3	SSO_2	SSO_2	6	7	7	10	9
	70	2,81	2,04	79	84	73	78	81	SSW_3	S_3	SW_4	SW_4	S_3	7	8	10	10	1
	70	3,84	4,30	89	89	92	88	83	S_3	SSW_4	SW_2	SW_3	SSW_2	10	10	10	10	10
	33	4,17	3,14	79	83	93	99	96	SW_4	WSW_4	WSW_3	WSW_2	WSW_1	10	10	10	10	10
	69	2,46	1,87	96	97	90	80	88	SW_2	WSW_2	W_3	WNW_3	SSW_1	10	5	9	8	1
	16	2,26	2,32	88	84	81	82	97	SW_2	SW_3	SW_3	WSW_4	WSW_2	9	7	10	10	10
	54	2,44	2,13	100	100	83	81	85	SW_1	$SSW\frac{1}{2}$	$SO\frac{1}{2}$	SO_1	OSO_1	5	5	10	10	10
	16	1,99	1,68	96	83	86	79	94	SSO_2	ONO_2	O_2	O_2	O_1	10	10	10	10	1
	04	2,02	1,95	100	100	87	81	92	OSO_1	$ONO\frac{1}{2}$	O_1	SSO_2	$S\frac{1}{2}$	1	1	0	1	10
	48	2,41	2,16	100	100	90	85	85	SO_1	$SSO\frac{1}{2}$	SW_2	SW_2	SW_1	10	10	10	9	10
	27	2,36	2,08	91	81	84	84	98	$SW\frac{1}{2}$	$SW\frac{1}{2}$	NNW_1		$ONO\frac{1}{2}$	10	10	10	9	2
	18	2,43	1,57	94	100	91	90	100	$S\frac{1}{2}$		SSW_1	$SSW\frac{1}{2}$	$S\frac{1}{2}$	8	4	2	1	5
	25	2,34	2,01	100	100	96	89	95	$S\frac{1}{2}$	$S\frac{1}{2}$	SW_1	$NNO\frac{1}{2}$	NNO_1	4	4	2	2	10
	28	2,37	2,45	91	93	98	98	100	NO_1	NO_1	NW_1	NO_1	NW_1	10	10	10	10	10
	55	2,70	2,52	98	100	96	91	94	$NW\frac{1}{2}$	SW_1	WSW_1	WSW_1	SW_2	10	10	10	10	10
	57	2,74	2,62	91	88	85	79	90	SW_2	SW_2	SSW_2	SSW_2	SSW_2	10	10	9	6	10
	39	3,36	3,04	100	98	92	92	91	SW_2	WSW_2	SW_1	SW_1	$SW\frac{1}{2}$	10	10	10	10	10
	14	3,29	2,54	96	96	82	81	98	SSO_1	SSO_1	S_1	SW_1	S_1	10	7	6	6	1
	08	3,20	2,30	95	100	83	81	98	SSW_2	SSO_1	SSW_1	SSO_1	SSW_2	1	1	1	1	1
	49	2,44	1,90	90	96	86	81	90	SSW_2	SSW_2	S_2	SSW_2	SSO_2	1	1	0	1	0
	57	2,96	3,33	82	85	77	80	95	SSW_3	SSW_3	S_2	SW_2	SSW_2	1	5	10	10	10
	2	3,01	2,69	94	94	90	91	100	S_1	$S\frac{1}{2}$	$SO\frac{1}{2}$	NW_1	SW_2	7	10	10	10	8
	05	3,17	2,99	94	98	83	85	93	SSO_1	SW_2	SSO_1	SSW_1	S_1	7	10	10	10	10
	70	3,83	3,45	96	98	97	98	93	SSW_2	S_1	SSW_1	WSW_1	NNW_1	10	10	10	10	10
	00	3,04	2,45	94	100	96	94	100	$N\frac{1}{2}$	NNW_1	NNW_1	ONO_1	O_2	10	10	10	8	10
	54	2,53	2,06	98	96	83	81	98	O_2	OSO_2	OSO_2	OSO_3	O_3	10	10	6	8	1
	3	2,26	1,80	100	94	85	87	95	O_3	ONO_2	O_1	ONO_2	O_2	10	2	0	0	1
	10	1,77	1,61	100	98	98	95	95	O_3	ONO_2	O_2	ONO_2	O_4	10	10	10	10	10
	16	1,75	1,59	91	94	92	95	97	ONO_2	ONO_3	O_3	ONO_3	O_3	10	10	3	1	1

Abds. Regen. — 8. fr. dunstig; Nm. von 4^h an Regen. — 10. fr. Reif. — 11. fr. schwacher
ig; Nm. Regen. — 16. fr. dicker Nebel und feiner Regen; Nm. feiner Regen. — 18. fr.
4. Vm. Regen. — 25. 26. Vm. und Nm. Regen. — 26/27. Nachts starker Nebel. — 28. fr.

Monat

1863	Barometer, reducirt auf 0° R.					Thermometer nach Celsius.									
	6^h	8^h	12^h	2^h	10^h	6^h		8^h		12^h		2^h		10^h	
Decbr.	27″	27″	27″	27″	27″	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.
	‴	‴	‴	‴	‴	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1.	12,22	12,38	11,97	11,47	10,73	—4,8	—5,1	—5,6	—5,7	1,8	1,2	1,7	0,6	—3,4	—2
2.	8,94	8,68	7,20	5,95	4,74	—4,3	—4,5	—3,4	—3,8	1,7	0,4	2,8	2,5	—0,9	0
3.	6,40	6,46	5,17	3,71	4,00	4,1	3,5	3,1	2,3	5,2	4,0	5,1	4,4	3,3	1
4.	5,11	6,30	8,12	8,65	11,72	3,2	2,1	3,5	2,5	5,4	4,3	5,2	3,6	3,4	2
5.	12,84	13,05	13,21	13,07	12,69	4,0	3,3	5,4	4,6	4,7	3,9	4,3	3,8	3,5	2
6.	11,65	11,55	11,37	11,13	11,91	3,4	2,4	3,4	2,6	4,5	4,0	4,5	4,5	4,0	3
7.	13,20	13,38	13,42	13,43	13,57	1,8	1,4	1,8	1,4	5,8	4,8	6,4	6,1	4,6	4
8.	13,42	12,97	12,59	12,34	11,60	6,1	5,1	5,9	4,9	7,1	5,6	6,8	5,3	0,7	0
9.	11,37	10,88	10,90	10,85	11,25	—0,6	—0,7	—0,7	—0,9	3,2	2,1	3,4	2,9	2,7	2
10.	10,77	10,76	10,90	10,97	10,79	2,8	2,6	3,2	2,6	4,6	4,3	4,9	4,4	4,5	3
11.	9,04	8,97	9,33	9,46	7,82	5,7	4,3	6,0	4,6	4,4	4,4	5,4	4,4	6,3	5
12.	7,18	7,51	7,70	7,10	5,18	4,0	3,7	3,4	3,4	4,8	4,7	5,7	5,6	10,3	9
13.	8,92	9,39	11,01	9,38	9,23	2,5	1,5	2,0	0,6	3,7	2,5	4,2	2,5	3,5	2
14.	10,74	10,59	10,79	10,95	11,19	4,2	4,0	4,0	4,0	4,5	4,5	4,5	4,5	7,1	7
15.	11,25	11,26	11,50	11,58	11,97	6,6	5,9	6,5	5,5	7,5	6,4	7,4	6,4	6,2	7
16.	10,57	10,00	9,01	8,42	6,42	5,5	4,4	5,4	4,3	5,8	4,8	5,8	4,4	3,2	4
17.	5,98	6,15	6,27	6,37	7,23	3,2	2,5	3,2	2,5	5,5	4,3	5,2	3,7	3,3	2
18.	8,60	9,59	11,11	11,78	13,45	2,7	2,5	2,5	1,2	1,9	1,6	1,7	0,2	—1,5	—1
19.	12,16	11,96	11,67	11,78	12,79	—1,8	—2,1	—0,5	—1,2	1,8	1,1	2,0	1,8	3,1	2
20.	12,69	12,59	12,23	12,01	11,31	3,9	3,6	4,4	4,1	5,6	5,2	6,0	5,4	4,7	3
21.	10,42	10,19		9,57	8,02	4,1	3,4	4,2	3,4	5,2	4,4	5,1	4,8	4,8	4
22.	2,58	2,48	1,19	1,74	5,00	5,8	5,5	5,7	5,2	2,8	2,8	1,7	1,3	—1,3	—1
23.	8,22	8,19	8,43	7,79	4,86	—0,6	—1,1	—0,2	—0,8	1,9	1,1	1,6	0,6	2,1	1
24.	6,60	8,10	9,87	10,16	11,44	2,9	1,5	1,9	0,9	2,8	1,6	3,2	2,2	2,5	1
25.	11,67	12,05	12,21	12,13	11,90	4,3	4,0	5,5	4,6	5,9	4,6	5,5	4,3	4,8	3
26.	11,16	11,03	10,49	10,38	8,89	4,5	3,0	4,5	3,4	5,4	3,7	5,7	3,5	4,4	2
27.	6,06	5,49	4,51	4,43	6,81	4,6	3,3	5,4	4,5	6,5	5,1	7,2	4,3	0,2	0
28.	8,50	9,09	10,40	10,64	11,99	—0,9	—2,0	—0,8	—1,9	0,3	—0,4	0,2	—0,4	—1,8	—1
29.	11,11	10,90	9,30	8,55	5,75	—0,9	—1,5	—1,2	—1,2	—0,1	—0,7	—0,6	—0,6	0,9	0
30.	5,52	7,12	8,85	9,12	10,68	0,2	0,1	—0,8	—0,8	—0,7	—1,1	—0,6	—1,0	—5,0	—4
31.	11,54	11,51	11,60	11,26	10,64	—8,9	—8,7	—8,0	—7,8	—4,7	—4,9	—4,4	—4,5	—8,1	—7

2. Abds. schwacher Nebel; Nachts sehr stürmisch. — 3. Nm. von $2\frac{1}{2}^h$ bis Abds. 8^h Regen. — Nm. Regen. — 9/10. Nachts Regen. — 10. Nm. Regen. — 11. Vm., Nm. und Nachts Regen; Nm umgeworfen hat. — 14. fr. Nebel und Regen; Nm. Regen. — 15. Abds. Regen. — 16/17. Nachts Re Nachts Regen; Abds. fiel der erste Schnee; den Tag über sehr stürmisch. — 27. Abds. Reg 31. fr. starker Nebel und Reif; Abds. Nebel.

...cember 1863.

...uck in Par. Lin.				Rel. Feucht. in Proc.					Windrichtung und Stärke.					Bedeckung.				
...	12^h	2^h	10^h	6^h	8^h	12^h	2^h	10^h	6^h	8^h	12^h	2^h	10^h	6^h	8^h	12^h	2^h	10^h
	'''	'''	'''															
7	2,06	1,80	1,56	91	97	91	79	100	SO_1	$SSW_{\frac{1}{2}}$	SO_2	SSW_1	SSO_1	0	3	0	0	0
3	1,71	2,30	1,79	94	92	75	94	95	SO_1	SO_1	SO_2	SO_2	SSO_3	0	2	0	2	4
3	2,36	2,54	1,89	90	85	81	88	90	SSW_3	SSW_3	SSW_3	S_3	S_3	10	2	10	10	2
4	2,42	2,17	2,22	81	83	83	75	84	WSW_4	WSW_4	W_3	W_4	SW_3	10	10	10	10	10
9	2,42	2,49	2,29	88	88	86	92	92	SW_2	SW_3	SSW_2	SSW_2	SSW_3	9	10	10	10	10
2	2,54	2,73	2,39	83	87	92	100	89	SSW_2	SSW_1	SSW_1	SSW_2	SW_2	10	10	10	10	10
1	2,55	3,03	2,53	93	93	85	96	90	W_2	SW_2	SSW_2	SW_3	SW_3	2	2	7	7	6
7	2,61	2,53	1,90	85	85	79	87	90	SW_3	SW_3	SW_3	SW_3	SW_1	10	10	10	7	0
5	2,04	2,32	2,22	92	98	81	91	91	SSW_1	SSW_1	SW_2	SW_2	SW_2	1	2	4	8	10
5	2,61	2,60	2,21	96	89	94	92	80	SW_2	SSW_2	SW_2	SW_1	SW_2	10	10	10	10	9
3	2,73	2,47	2,71	77	79	100	84	87	WSW_4	WSW_4	WNW_3	W_3	SW_3	10	10	10	10	10
5	2,81	2,96	3,77	96	100	100	98	92	ONO_1	ONO_1	SW_1	SW_1	WSW_4	10	10	10	10	8
4	2,08	1,95	2,19	82	75	76	72	85	NW_4	NW_4	NW_4	NW_3	WSW_2	8	2	6	7	10
7	2,71	2,76	2,95	96	100	100	100	89	WSW_1	SW_1	O_1	S_1	WNW_3	10	10	10	10	8
0	2,85	2,88	2,65	89	85	84	85	85	WSW_3	WSW_2	W_2	W_2	WSW_2	10	10	10	10	10
7	2,55	2,38	2,09	82	84	85	79	83	SSW_2	SSW_1	SW_2	SW_3	S_3	10	10	10	10	10
1	2,39	2,25	2,09	88	87	81	77	83	WSW_3	SSW_2	SW_2	SSW_3	SW_3	10	10	9	6	10
7	2,19	1,65	1,69	96	78	95	73	95	WSW_3	NW_3	NW_2	NW_3	W_1	10	9	10	9	4
5	2,01	2,21	2,47	95	86	89	96	88	W_2	W_3	SW_2	WSW_2	WSW_2	7	10	10	10	10
3	2,81	2,77	2,36	96	97	94	90	84	WSW_2	WSW_2	SW_2	SW_1	SW_2	10	10	10	10	10
7	2,62	2,71	2,30	88	84	90	94	82	SW_2	SW_2	SW_2	SW_2	SW_3	10	10	10	10	10
3	2,43	2,06	1,78	92	92	100	91	97	WSW_4	WSW_4	W_4	WNW_4	SW_3	10	10	10	9	1
3	1,98	1,83	1,96	91	90	86	81	84	SW_3	SW_4	SW_3	WSW_3	WSW_4	9	10	10	9	10
7	1,96	2,09	2,13	77	81	81	82	89	WNW_4	WNW_3	WSW_1	W_1	SW_1	10	10	3	6	10
5	2,46	2,39	2,08	96	86	81	81	74	SW_1	WSW_2	W_1	W_1	SW_1	10	10	10	10	10
1	2,20	1,99	2,05	76	80	75	66	76	SW_2	SW_1	SW_2	SW_2	SW_2	10	10	7	4	9
4	2,53	1,96	1,84	79	86	80	59	91	SW_4	SW_4	WSW_4	WNW_4	SSW_2	10	10	10	8	8
9	1,79	1,84	1,59	80	79	88	91	99	NW_3	WNW_3	WNW_4	WNW_3	SSW_2	7	10	2	2	4
3	1,75	1,91	2,11	88	100	88	100	100	SW_3	SW_2	SW_1	SSW_1	SW_1	10	10	10	10	10
9	1,75	1,83	1,38	98	100	93	96	100	NW_2	NNW_3	NNW_1	NNW_2	NNW_1	10	10	10	10	10
0	1,36	1,40	1,09	100	100	97	97	100	NW_1	S_0	SSW_1	SSO_1	SSO_1	10	10	10	10	10

...— 5. Nm. und Abds. Regen. — 6. Vm. und Nm. Regen. — 7/8. Nachts Regen. — 9. fr. Reif ...n und Regen. — 12. fr. schwacher Nebel; Vm. Regen. — 13. fr. sehr starker Sturm, der Bäume ...achts Regen. — 19. Nm. Regen. — 22. fr. sehr stürmisch, feiner Regen. — 23. Nm., Abds. und ... — 29. Von fr. $6^1/_2{}^h$ an schneite es; Abds. Regen und Schnee. — 30. Den Tag über oft Schnee. —

Resultate für die Monate und Jahre.

Bei den hier folgenden Monatsübersichten sind die Mittel aus den Beobachtungen früh 6, Nachmittags 2 und Abends 10 Uhr als Tagesmittel, welche einzeln, um 5 Jahre voll zu haben, im nächsten Jahresbericht gegeben werden sollen, betrachtet. Die Barometerablesungen auf der Pleissenburg sind durch Multiplication mit $^1/_{690}$ auf die Höhe der neuen Sternwarte reducirt.

Jahre und Monate.	Mittl. monatl. Temp.	Thermometer Maxim. Tg.	Maxim. Tp.	Minim. Tg.	Minim. Tp.	Mittl. monatl. Barometerst.	Barometer Maximum T.	Maximum Stand.	Minimum Tg.	Minimum Stand.	Mittlerer Dunstdruck.	Mittlerer Druck d. trocknen Luft.	Mittl. relat. Feuchtigkeit.	Regenhöhe in Par. Lin.
1860	C°		C°		C°	Z. L.		Z. L.		Z. L.	Par.Lin.	Zoll Lin.	p. C.	
Juni	16,74	26	28,2	1	5,8	27 8,34	23	27 11,74	10	27 5,58	4,59	27 3,85	73	
Juli	15,88	17	28,7	6	9,1	8,70	3	28 0,41	29	6,11	4,75	3,95	79	
August . .	16,38	16	26,6	11	11,4	7.70	18	27 9,57	4	4,16	4,81	2.89	78	
September	13,91	23	23,6	12	4,4	9,31	12	28 2,33	18	3,87	4,66	4,65	88	
October . .	7,88	3	16,4	31	— 1,2	10,26	30	2,23	11	2,55	3,41	6,85	94	
November	1,27	15	8,7	22	— 4,8	9,08	6	1,55	17	0,51	2,04	7,04	95	
December	— 1,44	6	7,4	31	—15,6	6,43	29	2,42	9	26 11,27	1,70	4,73	90	
1861														
Januar . .	— 5,35	26	7,0	16	—21,5	27 11,57	20	28 3,41	1	27 7,56	1,40	27 10,17	94	
Februar .	3,82	22	13,3	12	— 3.3	9,16	2	3,45	11	4,57	2,30	6,86	86	
März	5,64	31	17,5	14/15	— 1,2	6,87	14	28 0,39	12	11,18	2,36	4,51	78	
April . . .	6,19	3	16,8	24	— 2.1	10,24	10	3,75	22	5,89	2,17	8,07	69	
Mai	10,77	13	26,7	4	1,1	8.96	15	0,91	4	5,86	3,15	5,81	71	
Juni	18,52	22	30,5	5	11,5	8,56	13	0.80	29	3,92	5,17	3,39	73	
Juli	18,65	23	28,3	1	11,6	8,04	29	27 10,73	5	5,43	5,16	2,88	73	
August . .	18,36	13	32,5	25	10,3	9,85	22	28 0,41	9	5,99	5,03	4,82	73	
September	13,63	3	28,0	28	7,0	8,45	13	1,18	24	4,24	4,08	4,37	80	
October . .	9,40	9/10	22,6	27	— 2,6	10,89	13	1.84	31	6,42	3,37	7,52	83	
November	4,75	27	10,6	19	— 7,2	7,54	19	4,68	15	1,04	2,38	5,16	82	
December	0,38	1	10,0	6	— 8,2	11,51	27	4,54	7	4,27	1,94	9,57	91	7
1862														
Januar . .	— 2,57	30	6,1	20/21	—17,1	27 8,58	27	28 2,07	5	27 2,16	1,65	27 6,93	94	16
Februar .	0,14	5	9,4	9	—11,7	10,42	8	3,42	6	5,24	1,93	8,49	91	20
März	5,99	28	21,4	5	—11,1	6,96	15	0,82	3	0,23	2,97	3,99	90	16
April . . .	9,34	26	26,1	13	— 2,2	9,83	30	3,04	23	5,39	3,61	6,22	88	10
Mai	15,55	7	25,7	1	5,9	9,10	1	2,11	21	5,59	5,26	3,84	87	16
Juni	15,68	8	31,7	24	9,0	8,11	4	27 11,50	22	4,47	5,77	2,34	93	39
Juli	16,79	27	28,5	31	10,9	9,10	26	28 0,37	13	4.18	6,20	2,90	95	56
August . .	16,09	2	27,1	31	7,5	9,16	25	1,01	16/17	5,85	5,84	3,32	93	19
September	13,38	29	24,7	23	— 0,3	10.27	18	2,03	6	7,04	4,99	5,28	92	4
October . .	10,54	2	22,2	29	0,8	9,58	3	2,53	20	1,80	4,11	5,49	94	18
November	3,37	14	13,4	24	— 8,8	8,95	18	1,72	26	2,92	2,60	6,35	94	5
December	1,03	28	7,4	6	— 9,7	9.91	16	4,38	20	26 9,66	1,93	7,98	87	19

Nicht beobachtet.

	Mittl. monatl. Temp.	Thermometer Maxim. Tg.	Maxim. Tp.	Minim. Tg.	Minim. Tp.	Mittl. monatl. Barometerst.	Barometer Maximum T.	Maximum Stand.	Minimum Tg.	Minimum Stand.	Mittlerer Dunstdruck.	Mittlerer Druck d. trocknen Luft.	Mittl. relat. Feuchtigkeit.	Regenh. in Par. Lin.
	C°		C°		C°	Z. L.		Z. L.		Z. L.	Par. Lin.	Zoll Liu.	p. C.	
.	2,39	31	10,2	18	— 9,2	27 8,45	15	28 3,34	20	26 8,35	2,17	27 6,28	90	11,44
.	2.53	7	10,0	15	— 4,3	28 0,93	15	5,52	9	27 6,29	2,09	10,84	85	12,02
.	4,79	26	13,6	2	— 1,3	27 7,92	25	2,82	15	2,06	2,39	5,86	84	29,21
.	7,82	15	18,9	1	— 2,8	9,34	1	1,28	7	5,41	2,65	6,69	76	16,60
.	12,40	18	27,3	2	4,4	9,32	8	1,60	24	5,39	3,56	5,76	74	5,97
.	16,13	25	29,8	2	7,2	8,80	2	0,73	6	4,62	4,51	4,29	73	53,19
.	16,17	29	26,9	17	8,9	10,41	1	2,15	18	4,49	4,04	6,37	67	7,57
.	18,32	10	33,2	15	10,0	9,14	8	0,19	20	5,94	4,80	4,34	69	22.83
er	13,37	19	23,6	28	6,0	8,90	27	0,76	21	0,41	3,94	4,96	78	25,10
.	10,50	14	22.6	26	— 2,7	9,15	18	0,77	13	4,45	3,65	5,50	84	12,69
er)	4,00	4	12,9	14	— 5,2	10,84	26	4,27	11	4,07	2,47	8,37	91	20.87
er	2.77	12	10,2	31	— 8,9	9.58	7	1,57	22	1,74	2,18	7,10	88	40,45

er Inhalt der nachfolgenden Uebersicht ist durch die Ueberschriften leicht
ndlich. Die beobachteten Winde sind aus den Zeiten 6 Uhr, 2 Uhr und
r.

beobachteten Winde.	Von den beobachteten Winden kamen aus N	O	S	W	NO	SO	NW	SW	NNO	NNW	SSO	SSW	ONO	OSO	WNW	WSW	Hieraus berechnete mittlere Windrichtung.	Zahl der wolkenleeren Tage	theilweise heitern Tage	ganz trüben Tage	Gewitter	Tage mit atmosphär. Niederschlägen.
80	0	0	10	7	2	2	2	19	0	3	3	24	0	0	2	6	217°2=SW	0	23	7	4	16
72	2	1	5	11	1	3	13	16	4	7	1	3	0	0	3	2	275°2=W	0	20	11	1	15
71	1	0	10	7	0	3	2	25	0	0	0	13	0	0	2	5	221°4=SW	0	18	13	3	16
67	3	0	5	9	3	1	5	16	2	3	0	15	1	1	2	1	240°0=WSW	2	24	4	0	9
61	0	2	5	9	2	6	5	15	0	1	5	6	0	1	0	4	216°1=SW	4	21	6	0	12
40	1	6	5	3	2	6	1	3	0	0	7	0	2	3	0	1	141°7=SO	2	14	4	0	9
39	0	6	5	0	0	1	4	2	2	2	8	6	1	0	0	2	168°1=SSO	0	17	14	0	12
40	0	3	8	8	3	3	1	7	0	0	5	2	0	0	0	0	195°4=SSW	1	12	18	0	11
72	0	2	19	6	3	13	4	6	0	0	9	6	0	0	1	3	183°2=S	2	16	10	0	6
90	4	0	27	15	3	5	9	19	0	0	2	3	0	0	1	2	221°5=SW	1	22	8	0	19
86	8	8	10	11	10	0	7	5	6	5	2	5	3	0	4	1	308°6=NW	1	21	8	0	12
90	21	2	7	9	2	1	23	4	1	7	3	6	0	0	3	1	312°0=NW	0	19	2	2	21
80	4	2	13	11	12	6	12	10	0	2	1	2	0	0	0	5	250°7=WSW	0	24	6	4	14
91	0	0	18	12	0	3	7	29	0	0	6	13	0	0	2	1	322°3=NW	0	27	4	0	17
93	0	0	27	25	0	2	13	6	0	5	2	8	0	0	4	1	239°6=WSW	1	29	1	2	9
90	2	4	12	18	2	0	7	9	0	6	2	7	3	1	4	13	249°7=WSW	0	25	5	1	18
93	3	19	11	5	8	9	2	1	2	4	5	3	7	9	3	3	107°7=OSO	2	24	5	0	2
90	0	0	12	12	0	1	4	20	0	3	1	26	0	0	6	5	227°0=SW	0	18	12	0	21
93	2	4	13	9	2	0	3	16	3	5	5	16	0	3	6	6	224°8=SW	0	18	13	0	16

Jahre und Monate.	Zahl der beobachteten Winde.	Von den beobachteten Winden kamen aus															Hieraus berechnete mittlere Windrichtung.	Zahl der				
		N	O	S	W	NO	SO	NW	SW	NNO	NNW	SSO	SSW	ONO	OSO	WNW	WSW		wolkenleeren Tage	theilweise heitern Tage	ganztrüben Tage	Gewitter	Tage mit atmosphär. Niederschl.
1862																							
Jan.	93	0	1	6	4	12	5	5	21	0	0	4	8	10	1	3	13	213°4 = SSW	0	18	13	0	20
Feb.	84	4	2	6	12	11	3	6	5	1	8	5	4	6	2	4	5	296°4 = WNW	0	13	15	0	14
März	92	2	5	8	1	9	5	5	17	4	6	11	7	3	5	1	3	172°3 = S	1	26	4	0	12
April	89	1	3	7	12	7	2	9	11	1	7	2	9	7	0	2	9	255°3 = WSW	1	26	3	2	14
Mai	93	3	6	5	7	13	2	5	7	5	2	6	10	11	3	2	6	118°9 = OSO	3	26	2	2	11
Juni	90	3	1	7	8	1	1	8	13	0	5	2	8	0	9	9	15	245°1 = WSW	0	21	9	4	20
Juli	92	3	2	8	12	4	2	7	28	1	3	0	9	0	2	3	8	239°1 = WSW	1	23	7	5	19
Aug.	93	5	6	7	7	8	4	13	11	2	9	4	11	2	1	2	1	267°3 = W	0	27	4	1	9
Sept.	90	3	7	8	2	16	3	2	13	7	1	5	4	11	1	3	4	94°0 = O	2	24	4	0	5
Oct.	93	3	7	7	9	6	0	9	26	0	3	4	9	1	0	0	9	233°8 = SW	0	29	2	0	10
Nov.	89	4	15	9	0	11	6	0	5	1	0	6	7	17	7	0	1	105°7 = OSO	0	17	13	0	5
Dec.	93	0	9	10	12	3	3	6	19	0	1	3	9	4	1	2	11	219°9 = SW	6	10	15	0	21
1863																							
Jan.	93	1	5	18	1	3	5	1	20	0	0	6	16	3	0	3	11	199°5 = SSW	0	22	9	3	13
Feb.	84	2	3	3	9	2	2	4	28	1	5	0	7	1	0	2	15	242°3 = WSW	2	22	4	1	12
März	93	4	2	12	8	4	1	11	12	3	2	1	11	5	2	9	6	250°0 = WSW	0	17	14	1	19
April	90	1	14	6	14	8	2	5	4	0	3	5	8	5	3	5	7	209°7 = SSW	0	25	5	0	10
Mai	93	4	6	9	7	7	2	12	7	4	9	4	4	4	4	1	9	287°1 = WNW	0	25	6	1	9
Juni	90	2	4	10	10	2	6	5	13	1	6	1	10	3	3	4	10	229°0 = SW	0	25	5	3	20
Juli	93	2	3	7	7	0	1	8	11	1	10	3	17	2	2	13	6	251°1 = WSW	0	28	3	1	14
Aug.	93	1	2	12	9	0	4	5	15	1	9	11	8	2	3	2	9	218°6 = SW	0	31	0	2	12
Sept.	89	3	1	16	6	3	1	3	12	0	1	7	24	3	0	1	8	208°1 = SSW	0	26	4	2	20
Oct.	93	2	7	18	0	1	3	1	13	0	3	13	15	4	4	0	6	183°5 = S	0	28	3	0	7
Nov.	89	1	10	8	0	2	2	3	19	2	1	8	17	6	3	1	6	185°7 = S	1	21	8	0	13
Dec.	93	0	0	4	8	0	3	6	33	0	2	4	12	1	0	5	15	232°8 = SW	1	19	11	0	22

Geben wir noch die Jahresübersichten, indem wir die Monate December, ...r und Februar als Winter, März, April und Mai als Frühling, Juni, Juli ...d August als Sommer, September, October und November als Herbst, und ...ch die Monate von December bis November als meteorologisches Jahr, die ...te Januar bis December als Kalenderjahr bezeichnen, so haben wir:

18—64	Mittlere Temperatur.	Mittlerer Barometerstand.	Mittl. Dunstdruck.	Mittlerer Druck d. trocknen Luft.	Mittlere relative Feuchtigkeit.	Regenmenge.	Anz. d. Regentage.	Wolkenfreie Tage	Ganz trübe Tage	Anzahl der Gewitter.	Mittlere Windrichtung
	C°	Zoll Lin.	P. Lin.	Zoll Lin.	p. C.	P. Z.					
60 ...ommer	16,33	27 8,25	4,72	27 3,53	77	Nicht beobachtet.	47	0	31	8	226°0=SW
...erbst	7,69	9,55	3,37	6,18	92		30	8	24	0	223°0=SW
61 Winter	— 1,11	9,05	1,80	7,25	90		29	3	42	0	208°6=SSW
...rühling	7,50	8,69	2,56	6,13	73		52	2	28	2	266°0=W
...ommer	18,51	8,82	5,12	3,70	73		40	1	11	6	232°1=SW
...erbst	9,09	8,96	3,28	5,68	82		40	2	22	1	215°7=SW
62 Winter	— 0,71	10,17	1,84	8,33	92	3,64	50	0	41	0	228°6=SW
...rühling	10,27	8,63	3,95	4,68	88	3,63	37	5	9	4	208°9=SSW
...ommer	16,19	8,79	5,94	2,85	94	9,66	48	1	20	10	247°4=WSW
...erbst	9,11	9,60	3,90	5,70	93	2,49	20	2	19	0	144°6=SO
63 Winter	1,96	10,43	2,06	8,37	87	3,25	44	8	28	4	220°4=SW
...rühling	8,34	8,86	2,87	5,99	78	4.31	37	0	25	2	234°5=SW
...ommer	16,89	9,42	4,45	4,97	70	6,97	46	0	8	6	233°2=SW
...erbst	9,31	9,59	3,34	6,24	84	4,89	40	1	15	2	198°8=SSW
...ahr 1861	8,55	27 8,89	3,19	27 5,69	79	—	161	8	103	9	229°9=SW
...ahr 1861	8,70	9,30	3,21	6,09	79	—	165	8	102	9	229°3=SW
...ahr 1862	8,76	9,30	3,91	5,39	92	19,25	155	8	89	14	221°2=SW
...ahr 1862	8,81	9,17	3,91	5,26	91	19,93	160	14	91	14	220°5=SW
...ahr 1863	9,16	9,57	3,18	6,39	79	19,42	167	9	76	14	218°3=SW
...ahr 1863	9,30	9,54	3,20	6,34	80	21,50	168	4	72	14	220°2=SW

Die Maxima und Minima der Jahre sind folgende:

	Thermometer.				Barometer.					
	Maximum.		Minimum.		Maximum.			Minimum.		
	Tag	Temp.	Tag	Temp.	Tag	Stand		Tag	Stand	
		C°		C°		Zoll	Lin.		Zoll	Lin.
8	13. August	32,5	16. Januar	—21,5	19. November	28	4,68	15. November	27	1,04
8	8. Juni	31,7	20. 21. Januar	—17,1	16. December	28	4,38	20. December	26	9,66
8	10. August	33,2	18. Januar	—9,2	15. Februar	28	5,52	21. September	27	0,41

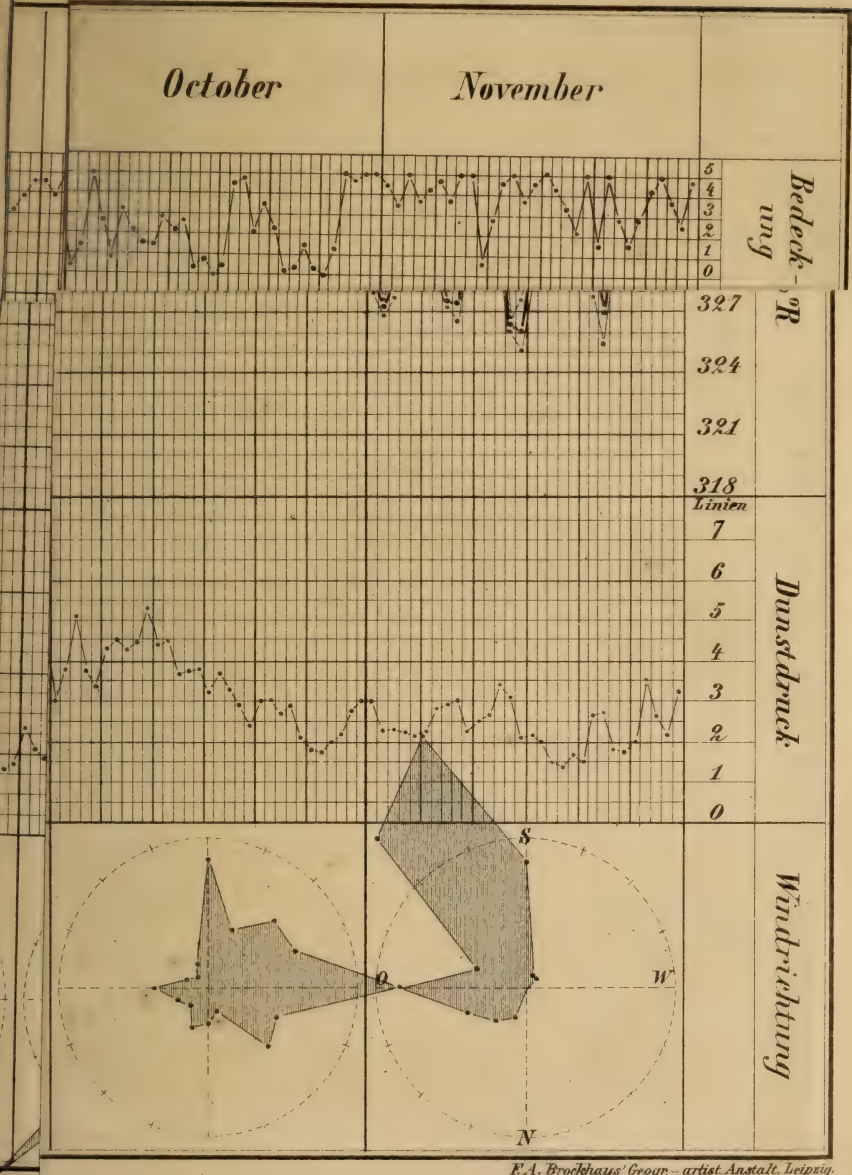
Die Resultate aus den Beobachtungen sind von Herrn G. Schreiber mit der ...sten Sorgfalt und dem grössten Fleisse graphisch dargestellt. Jedes der drei ...er enthält ein Jahr, und die einzelnen Daten der Temperatur, des Luftdrucks, ...Winde, der Niederschläge*), der Bedeckung des Himmels sind so anschaulich ...ichnet, dass es keiner weitern Erklärung bedarf.

*) Sie fehlen 1861 und bis Decbr. 1862.

THE LIBRARY OF THE
MAR 31 1936
UNIVERSITY OF ILLINOIS

Druck von F. A. Brockhaus in Leipzig.

OBACHTUNGEN



F.A. Brockhaus' Geogr.-artist. Anstalt, Leipzig.

BILDLICHE DARSTELLUNG DER ZU LEIPZIG 1861 ANGESTELLTEN METEOROLOGISCHEN BEOBACHTUNGEN

369 par. Fuss ü/d Meer.

December | Januar | Februar | März | April | May | Juni | Juli | August | September | October | November

Bedeckung

Niederschlag Cubikzoll

Thermometer Reaumur

Barometer o°R

Dunstdruck Linien

Windrichtung

Monats Mittel

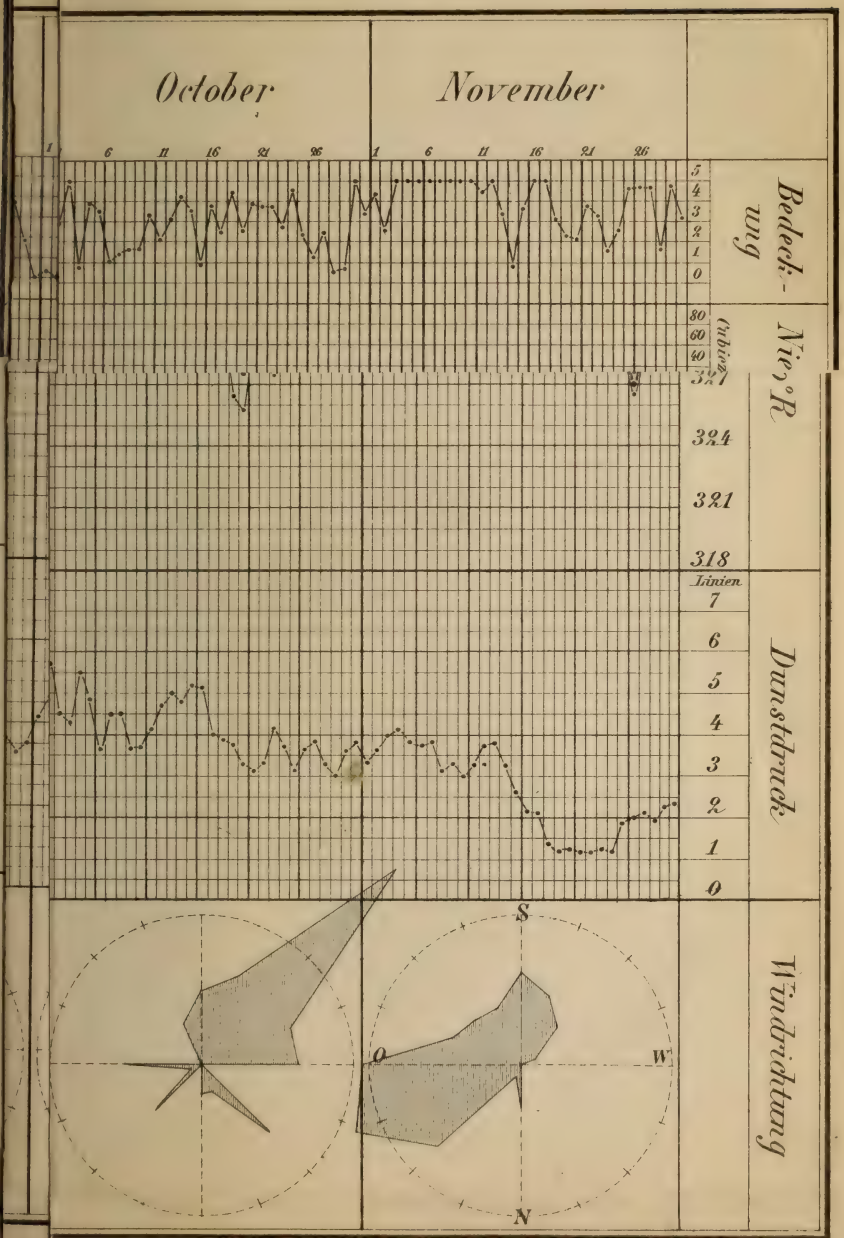
Barometer o°R | Thermometer Reaumur | Dunstdruck 7 Linien | Windrichtung | Himmelsbedeckung | Niederschlag in Linien

D J F M A M J J A S O N

Zum vierten Jahresbericht des Vereins von Freunden der Erdkunde in Leipzig.

F. A. Brockhaus' Geogr.-artist. Anstalt, Leipzig.

GOBACHTUNGEN



F. A. Brockhaus' Geogr artist Anstalt, Leipzig.

BILDLICHE DARSTELLUNG DER ZU LEIPZIG 1862 ANGESTELLTEN METEOROLOGISCHEN BEOBACHTUNGEN

369 par. Fuss ü/d Meer.

December | Januar | Februar | März | April | May | Juni | Juli | August | September | October | November

Bedeckung

Niederschlag Oehrisoll

Regen Schnee Graupeln Reif nebl. u. thaug Nebel Höhenrauch Gewitter Wetterleuchten

Thermometer Reaumur

Monats Mittel

Barometer o°R

Dunstdruck Linien

Windrichtung

Barometer o°R

D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N
339											339
336											336
333											333
330											330

Thermometer Reaumur

D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N
15											15
10											10
5											5
0											0
5											5

Dunstdruck 7 Linien

D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N
7											7
6											6
5											5
4											4
3											3
2											2
1											1

Windrichtung

Himmelsbedeckung

D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N
9											9
8											8
7											7
6											6
5											5
4											4
3											3

Niederschlag in Linien

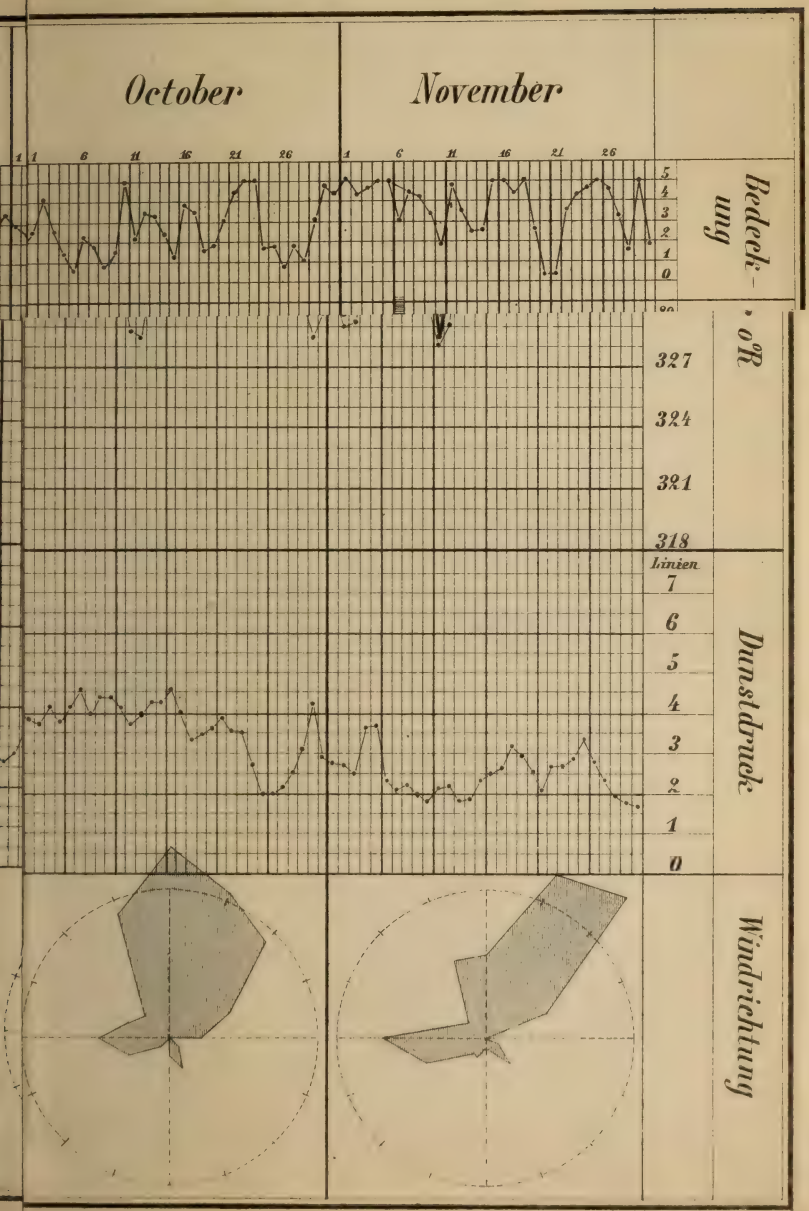
D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N
50											50
40											40
30											30
20											20
10											10
0											0

Windrichtung

Zum vierten Jahresbericht des Vereins von Freunden der Erdkunde in Leipzig.

F.A. Brockhaus' Geogr.-artist. Anstalt, Leipzig.

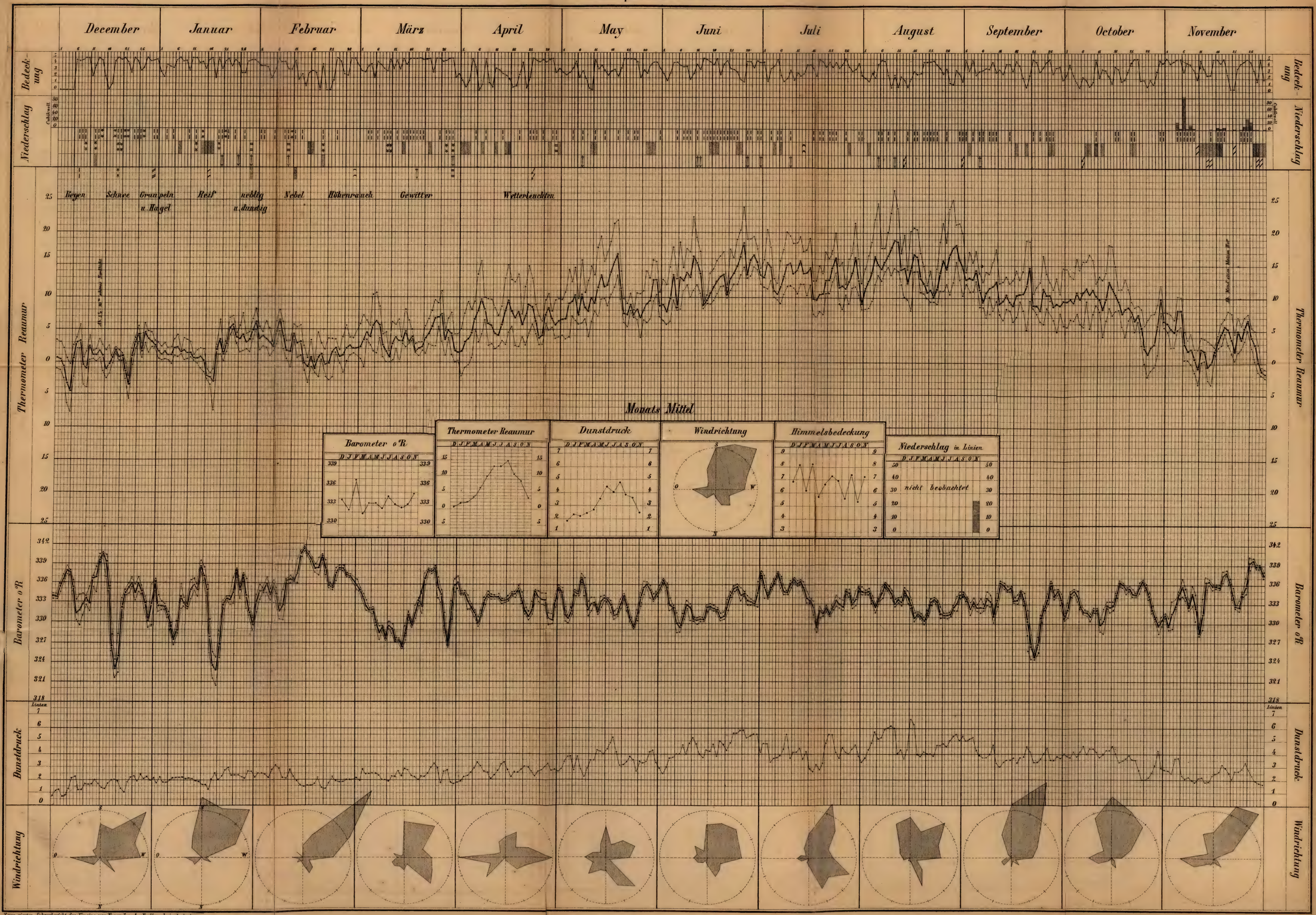
...OBACHTUNGEN



F.A. Brockhaus' Geogr.-artist. Anstalt, Leipzig.

BILDLICHE DARSTELLUNG DER ZU LEIPZIG 1863 ANGESTELLTEN METEOROLOGISCHEN BEOBACHTUNGEN

369 par Fuss ü/d Meer.



Zum vierten Jahresbericht des Vereins von Freunden der Erdkunde in Leipzig.

F. A. Brockhaus' Geogr.-artist. Anstalt, Leipzig.

Fünfter Jahresbericht

des

Vereins von Freunden der Erdkunde

zu

Leipzig.

THE LIBRARY OF THE
MAR 31 1936
UNIVERSITY OF ILLINOIS

1865.

I. Kartographische Darstellung der Bevölkerungs-Dichtigkeit von Westdeutschland, auf Grund hypsometrischer und geognostischer Verhältnisse. Von O. Delitsch.

II. Ueber die antiken Namen und die geographische Verbreitung der Baumwolle im Alterthum. Geographisch-antiquarische Untersuchung. Von H. Brandes.

III. Meteorologische Beobachtungen angestellt auf der Leipziger Sternwarte 1864 und 1865 unter Leitung von C. Bruhns.

Tägliche Beobachtungen.

Resultate für die Monate und Jahre.

Die Tagesmittel und die fünftägigen Mittel.

Leipzig, 1866.

J. C. Hinrichs'sche Buchhandlung.

Jahresbericht.

Von den am Schlusse des Jahres 1864 den Verein bildenden 111 Mitgliedern verlor der Verein während des Jahres 1865 zwei durch den Tod, die Herren Dr. Bulnheim, Director der ersten Bürgerschule, und Vicebürgermeister Cichorius, von welchen der erstere das lebendige Interesse an den Bestrebungen des Vereins von seinem Amtsvorgänger, Herrn Dr. Carl Vogel, als theure Erbschaft übernommen zu haben schien, während der letztere in dem freudigen Erblühn einer den regen wissenschaftlichen Sinn Leipzigs bekundenden Gesellschaft auch eine ihm persönlich wohlthuende Genugthuung fand. Zwei andre Mitglieder sahen sich genöthigt, aus dem Verein auszutreten. Dagegen wurden im Laufe des verflossenen Jahres 23 neue Mitglieder aufgenommen, so dass sich die Zahl der Mitglieder Ende 1865 auf 130 stellte.

Mit dem 30. Juni schieden statutengemäss die Herren Dr. A. A. Barth, bis dahin Cassirer, und Prof. Brandes, stellvertretender Schriftführer, aus der Zahl der Beamten; in der am 11. März abgehaltnen ersten Hauptversammlung wurden an ihre Stelle Herr Moritz Trinius zum Cassirer, Herr Dr. O. Delitsch zum stellvertretenden Schriftführer vom Vereine gewählt. In der zweiten Hauptversammlung am 22. November wurden die Herren N. Weil und O. Wigand sen. zu Rechnungsrevisoren ernannt. Versammlungen hielt der Verein ausser den genannten noch fünf in den Monaten Januar, Februar, April, October und December. In diesen Sitzungen hielten Vorträge: Herr Prof. Brandes über die bei A. Herold in Paris erschienene Bibliotheca americana, ein für die ältere Geographie und Geschichte Amerika's wichtiges Sammelwerk; ferner über die von Napoleon III. angeordneten Arbeiten zur genaueren Erforschung Mexico's; Herr Prof. Bruhns über das Jubiläum der Pulkowaer Sternwarte, über Gradmessungen und über die Bestimmung der Länge des Meters; Herr Prof. Carus über die geographische Verbreitung der Krankheiten, besonders der asiatischen Cholera; Herr Dr. Delitsch über deutsche Colonisation Russlands und die lutherischen Gemeinden in St. Petersburg und dem Innern Russlands nach Busch's Materialien; Herr Dr. O. Kersten über Waaren und Verkehr der Ostküste Afrika's; Herr Prof. Krehl über die Kaaba in Mekka und den schwarzen Stein; endlich Herr Dr. Obst über Aufgabe und Entwickelung der Anthropologie sowie über die Claudius'schen Untersuchungen über das Gehörlabyrinth der Säugethiere.

Der Ausschuss zur Verwaltung der Carl-Ritter-Stiftung hielt im verflossnen Jahre eine Sitzung und es beschloss der Verein auf

Antrag des Ausschusses, der von Melbourne ausgehenden Expedition zur Aufsuchung der Reste Leichardt's £ 20 zu übersenden.

Das Erscheinen unsrer Jahresberichte, von denen leider auch der vierte in Folge mannigfacher Störungen erst spät erschienen ist, hat uns in den Stand gesetzt, mit auswärtigen Vereinen in freundschaftliche Beziehungen zu treten. Bis Ende 1865 standen wir mit folgenden Gesellschaften in Schriftentausch:

Altenburg, die osterländische naturforschende Gesellschaft,
Bamberg, der Gewerbeverein,
Berlin, die deutsche geologische Gesellschaft,
Darmstadt, der Verein für Erdkunde und verwandte Wissenschaften,
Dresden, der Verein für Erdkunde,
Frankfurt a/M., der Verein für Geographie und Statistik,
Hannover, die naturforschende Gesellschaft,
Königsberg, die physikalisch-ökonomische Gesellschaft,
London, Royal geographical Society,
Moskau, Société Impériale des Naturalistes,
München, die Königl. Bayerische Akademie der Wissenschaften,
Rio de Janeiro, das Instituto historico,
St. Petersburg, Société Impériale géographique de Russie,
Wien, die Kaiserl. Königl. geographische Gesellschaft,
Zürich, die naturforschende Gesellschaft.

Indem wir den geehrten Gesellschaften hierdurch unsern herzlichen Dank für die Zusendung ihrer Druckschriften aussprechen, bitten wir zugleich, die im angehängten Bibliotheksverzeichniss enthaltne Aufführung derselben als besondre Quittung ansehen zu wollen, wo der Empfang nicht auf anderm Wege bereits angezeigt sein sollte.

Wiederum wurde unsre Bibliothek mit zahlreichen Geschenken bedacht und haben wir, zum Theil wiederholt, folgenden Personen unsern ergebensten Dank zu sagen: Herrn Dr. Barth und Dr. Flügel hier, Dr. Haast in Christ-Church New-Zealand, A. Herold, Firma A. Frank in Paris, J. C. Hinrichs'schen Buchhandlung hier, Mrs. Kerr in London, Herrn Buchhändler Korn in Berlin, Dr. H. Lange hier, Malte-Brun in Paris, Geh. Rath Neigebaur in Breslau, Prof. Richter und Oberlieutenant Schultz in Dresden und Consul Sturz in Berlin.

Bis zum 30. November waren zwei Beantwortungen der bis dahin verlängerten Preisfrage eingegangen, welche gegenwärtig noch der Beurtheilung der Preisrichter unterliegen.

Ueber die Cassenverhältnisse sowohl des Vereins als der Carl-Ritter-Stiftung giebt wie früher der in Beilage I enthaltne Bericht übersichtliche Auskunft.

Beilagen.

Cassen-Bericht

(auf Grundlage der justificirten Rechnungen).

A. Verein von Freunden der Erdkunde.

Rechnungsjahr 1865.

Einnahme.		Ausgabe.	
Cassenbestand-Vortrag aus Rechnung 1864 . . .	ℛ. 378. 6. 2	Autographien u. Circulare	ℛ. 7. 24. —
Restirende Beiträge aus 1863 von 3 Mitgliedern .	6. — —	Papier zu Drucksachen . .	2. 13. 5
Restirende Beiträge aus 1864 von 12 Mitgliedern	24. — —	Buchdrucker	5. 6. —
Mitgliederbeiträge für 1865 von 117 Mitgliedern .	234. — —	Buchbinder	3. 7. 5
Bei zwei Hauptversammlungen zur Casse gegeben	5. — —	Herstellung des 3. Jahresberichts	110. 25. 5
		Copien u. Correcturen der meteorologischen Beobachtungen zum 4. Bericht	19. 19. 3
		Zeichnung der meteorologischen Tabellen	15. — —
		Inserate	18. 11. 3
		Porti u. Schreibegebühren	34. 3. 4
		Localmiethe zu Versammlungen	2. — —
		Sammelbote für Eincassirung der Beiträge	5. — —
		Uebertrag an die Leipziger Carl-Ritter-Stiftung . . .	150. — —
		Cassenbestand - Uebertrag auf neue Rechnung 1866	273. 15. 7
	ℛ. 647. 6. 2		ℛ. 647. 6. 2

Von den früheren **Beitrags-Restanten** wurden abgeschrieben,
als uneinbringlich: 3 aus dem Jahre 1863
3 aus dem Jahre 1865
6 in Summa à 2 ℛ. = 12 ℛ.

Restirende Mitgliederbeiträge
aus 1865:

5 Mitglieder à 2 ℛ. . . . . ℛ. 10. — —

(Von 4 im December aufgenommenen Mitgliedern werden keine Beiträge eingefordert; ein Mitglied ist durch einmalige Zahlung abgelöst.)

Globus. Illustrirte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde. Herausgegeben von Karl Andrée. 4. Band, 1—4. Lief. Hildburghausen.

Die Gartenlaube. Illustrirtes Familienblatt, herausgegeben von E. Keil. 4. Leipzig. Jahrgang 1864. 65.

Bulletino nautico e geografico di Roma, diretto da E. Fabri-Scarpellini. 4. Vol. I. Roma 1862.

Colonie-Zeitung und Anzeiger für Dona Francisca und Blumenau. Herausgegeben von Dörffel zu Joinville. 4. 1. und 2. Jahrgang. 1863. 64.

III. Karten.

Schmidt, Specialkarten von Russland. Ein Heft. 1773.

Renard, L., Atlas de la navigation et du commerce. Amsterdam 1739.

Stein's Neuer Atlas der ganzen Erde. 1—18. Lfg. Leipzig 1861—63.

Vogel's Netzatlas. Leipzig 1860.

Delitsch's Netzatlas. Leipzig 1858.

Vogel's Schulatlas. Leipzig 1861.

—— Hülfsbuch zum Schulatlas. Leipzig 1843.

Map of the province of Canterbury, New Zealand, by J. S. Browning, Survey Office.

Zehn Karten zu Ritter's Asien und 1 Blatt Profile zu denselben von J. L. Grimm, herausgegeben von C. Ritter und F. A. O. Etzel. Berlin 1833.

Bilder-Atlas zum Conversations-Lexicon. 2—4. Abth. mit Text. Leipzig.

Leeder, E., und Th. Schade, Illustrirter Handatlas für Freunde der Erdkunde. Leipzig 1863.

Lange, Henry, Atlas von Sachsen. Leipzig 1860.

—— Geographischer Handatlas über alle Theile der Erde. Leipzig 1863.

—— Drei Schulkarten vom Königreich Sachsen. Leipzig 1863.

Die gemässigten Brasiliänder der Kaiserlichen Provinzen São Pedro do Rio grande do Sul, Santa Catharina und Parana. Mit den deutschen Colonien. Von Wold. Schultz. Leipzig 1865.

Brockhaus' Reise-Atlas, entworfen und gezeichnet von Henry Lange. Leipzig.

Augsburg. Augsburg — Lindau Berlin und seine Umgebungen. Berlin — Hamburg. Berlin — Leipzig — Wittenberge. Braunschweig. Breslau. Bromberg — Danzig — Königsberg. Die Donau von Donauwörth bis Passau. Die Donau von Passau bis Linz. Dresden. Eisenach — Kassel — Frankfurt a/M. Frankfurt a/M. Frankfurt a M. — Bamberg. Frankfurt a/M. — Mainz — Heidelberg. Frankfurt a/O. — Berlin — Stettin. Frankfurt a/O. — Breslau — Posen. Hamburg. Hamburg — Kiel — Helgoland. Hannover. Hannover — Köln — Kassel. Heidelberg — Karlsruhe — Kaiserslautern. Hof — Nürnberg. Karlsruhe — Strassburg. Karlsruhe — Stuttgart — Ulm. Kassel. Koblenz — Köln. Köln. Köln — Aachen — Emmerich. Leipzig. Leipzig — Dresden. Leipzig — Halle — Eisenach. Leipzig — Hof. Leipzig — Kohlfurth — Pardubitz. Magdeburg. Magdeburg — Hannover — Göttingen. Mainz — Koblenz. Mitteleuropäische Eisenbahnkarte. München. München — Augsburg — Ulm. München — Kufstein — Salzburg. Nordhannoversche Eisenbahnen. Nürnberg. Nürnberg — Augsburg. Oberschlesische Eisenbahnen. Prag. Prag — Bodenbach. Prag — Olmütz — Krakau. Pest — Wien — Prerau. Rügen. Stettin. Stettin — Posen — Frankfurt a/O. — Bromberg. Strassburg — Basel — Schaffhausen. Die sächsische Schweiz. Stuttgart. Ulm — Friedrichshafen — Bodensee. Wien und seine Umgebungen. Wien — Triest.

Mannert, Asia minor antiqua.
Rennell, Asia minor zu Xenophon's Anabasis.
Theil von Asia minor.

} Eigenhändige Copien von Carl Ritter.

Mappa geographica exhibens provincias etc. quas 1751 — 52 P. Bernhardus Havestadt (e societate Jesu missionarius) peragravit ad Indorum Chilensium terras excurrens.

Sketch Map showing the areas adopted by Hermann, Adolphe and Robert de Schlagintweit in arranging the heights determined in India and High Asia. Leipzig 1861.

Variation of the Barometric heights in the yearly period and in the daily period. 2 Karten. Leipzig 1861.

Karte der Kaukasusländer, bearbeitet und herausgegeben von Henry Lange. Leipzig 1856.

Die Kirgisensteppe zwischen der Wolga und dem Ural. Entworfen und zusammengestellt von Fr. Kruse. Dorpat 1837.

Aegypten und die Nebenländer, gezeichnet von Th. v. Bomsdorff. Leipzig.

Karte von Peru und Karte von Mexico zur Zeit der Eroberung.

Neu-England im Jahre 1674.

R. v. L., Karte der Pyrenäischen Halbinsel. Berlin 1824.

—— Karte der Italienischen Halbinsel. Berlin 1824.

—— Karte von Frankreich und den Niederlanden.

The Kingdom of the Netherlands, published Septembre 1830. London.

Carte de la Principauté de Serbie et des pays environnans. Paris 1850.

England, published under the superintendence of the society for the diffusion of useful knowledge. London 1831. 32. (5 Karten.)

Karte von Island. Leipzig 1849.

Karte vom Riesengebirge. Berlin.

Constantinopel und der Bosporus.

Kunsch, Karte der Umgegend von Leipzig.

Karte von Kolberg und Umgegend.

Der Kriegsschauplatz von 1813.

Vogel und Delitsch, Wandkarten. 2 Hemisphären.

—— —— Europa.

—— —— Mitteleuropa, nebst Erläuterungen von Delitsch.

Sismonda, Comm. Angelo, Carta geologica di Savoja, Piemonte e Liguria. 1862.

Capellini, Prof. G., Carta geologica de dintorni del golfo della Spezia e val di magna inferiore.

Monats-Isothermen von Januar bis December, entworfen von H. W. Dove, gezeichnet von Henry Lange. 3 Karten.

Plan von Paris, engraved by J. Schmy. (Unvollständig.)

New Plan of London from actual survey.

Plan von Madrid.

Hahn, Der gestirnte Himmel. 2 Blatt.

Vermögen des Vereins

am 31. December 1865.

Baarer Cassenbestand	ℛ.	273.	15. 7
Restirende Mitgliederbeiträge	„	10.	— —

(Unberücksichtigt des Werthes der Bibliothek, des Inventars und Guthabens bei der J. C. Hinrichs'schen Buchhandlung aus dem Commissionsdebit des I.—III. Jahresberichts.)

B. Leipziger Carl-Ritter-Stiftung.

Rechnungsjahr 1865.

Einnahme.				Ausgabe.			
Cassenbestand-Vortrag aus Rechnung 1864	ℛ.	171.	15. 7	Zur Leichardt-Expedition an Hrn. Dr. Ferd. Müller in Melbourne, £ 20 incl. Porto	ℛ.	138.	17. —
Nachträglich eingegangene Beiträge aus 1863 in 2 Posten		3.	— —	Reisespesen z. Vertretung des Vereins in Gotha		16.	27. —
Nachträglich eingegangene Beiträge aus 1864 in 20 Posten		24.	15. —	Anschaffung von 3 Stück k. sächs. Hypothekenbankscheinen nebst Stückzinsen		303.	1 2.
Beiträge für 1865 in 100 Posten		144.	10. —	Sammel- und Schreibegebühren		10.	15. —
Uebertrag aus der Casse des Vereins von Freunden der Erdkunde		150.	— —	Cassenbestand - Uebertrag auf neue Rechnung 1866		112.	14. 2
Zinsen von Werthpapieren		88.	15. —				
	ℛ.	581.	25. 7		ℛ.	581.	25. 7

Vermögen der Leipziger Carl-Ritter-Stiftung

am 31. December 1865.

1 Stück 4% k. sächs. Staatsschuldschein à 500 ℛ.	nominell	ℛ.	500.	— —
4 „ 4% „ „ à 100 ℛ.	„	„	400.	— —
3 „ 5% k. sächs. Hypothekenbank - Pfandbriefe à 100 ℛ.	„	„	300.	— —
1 „ 4% Magdeb.-Leipz. Eisenb.-Priorit. à 100 ℛ.	„	„	100.	— —
1 „ 4½% Thüringer Eisenb.-Priorit. à 200 ℛ.	„	„	200.	— —
baarer Cassenbestand	„		112.	14. 2

Mitglieder-Verzeichniss 1865.

Beamte des Vereins.

Prof. Dr. **J. Victor Carus**, Vorsitzender.
Prof. Dr. **Carl Bruhns**, stellvertretender Vorsitzender.
Banquier **Moritz Trinius**, Cassirer.
Prof. Dr. **Ludolph Krehl**, stellvertretender Cassirer.
Dr. **Henry Lange**, Schriftführer.
Dr. **Otto Delitsch**, stellvertretender Schriftführer.

Der Ausschuss für die Verwaltung der Leipziger Carl-Ritter-Stiftung
besteht ausser den obengenannten Beamten aus folgenden 5 Mitgliedern des Vereins:

Banquier **Edmund Becker**.
General-Consul **Gustav Moritz Clauss**.
Kaufmann **Georg Lampe-Bender**.
Geheimer Hofrath Prof. Dr. **Wilhelm Roscher**.
Buchhändler **Herrmann Rost**.

Bestand der ordentlichen Mitglieder.

1. **von Abendroth**, M., Dr. jur. u. Actuar beim Bezirksgericht in Leipzig.
2. **von Auenmüller**, Julius, königl. sächs. Oberpostrath in Leipzig.
3. **Auerbach**, Carl Heinrich August, Kaufmann u. Bankdirector in Leipzig.
4. **Barth**, Adolph Ambrosius, Dr. phil. und Buchhändler in Leipzig.
5. **von Bary**, Erwin, Stud. med. in Leipzig.
6. **Baumgarten**, G..., Oberlieutenant und Adjutant in Schneeberg.
7. **Becker**, Edmund, Kramermeister und Bankdirector in Leipzig.
8. **Beer**, Hermann, Kaufmann in Leipzig.
9. **Bering**, Heinrich Moritz, Kaufmann und Stadrath in Leipzig.
10. **von Bomsdorff**, Theodor, Lithograph in Reudnitz bei Leipzig.
11. **Brandes**, Heinrich, Dr. phil., Professor an der Universität und Secretär der Stadtbibliothek in Leipzig.
12. **Braune**, Christian Wilhelm, Dr. med. und pract. Arzt, Privatdocent an der Universität in Leipzig.
13. **Bredt**, Carl Moritz, Kaufmann in Leipzig.
14. **Brockhaus**, Heinrich Eduard, Dr. phil. und Buchhändler in Leipzig.
15. **Brockhaus**, Heinrich (sen.), Dr. phil. und Buchhändler in Leipzig.
16. **Brockhaus**, Hermann, Dr. u. Professor an der Universität in Leipzig.
17. **Bruhns**, Carl Christian, Dr. phil., Director der Sternwarte und Professor an der Universität in Leipzig.
18. **Bünau**, Julius Alexander, Kaufmann in Leipzig.

19. **von Burkersroda**, Hans, Referendar in Baumgartenbrück bei Potsdam.
20. **Carus**, Julius Victor, Dr. med. u. Professor an der Universität in Leipzig.
21. **Clauss**, Gustav Moritz, kgl. hannöv. General-Consul, Kramermeister und Bankdirector in Leipzig.
22. **Cronheim**, Aron, Kaufmann in Leipzig.
23. **Delitsch**, Otto, Oberlehrer an der Realschule in Leipzig.
24. **Dietzler**, G..., Ober-Inspector in Cöln.
25. **Dörstling**, Robert, Director der Thüring. Bank in Sondershausen.
26. **Dürr**, sen., Fried., Kaufmann in Leipzig.
27. **Engelmann**, Wilhelm, Dr. phil. und Buchhändler in Leipzig.
28. **Erdmann**, Otto Linné, Dr. u. Prof. der Chemie an der Univ. in Leipzig.
29. **Feddersen**, Bernhard Wilhelm, Dr. phil. u. Privatgelehrter in Leipzig.
30. **Felsche**, Carl Heinrich Wilhelm, Hofconditor in Leipzig.
31. **Flechsig**, Robert, Dr. med. und Hofrath in Leipzig.
32. **Fleischer**, Carl Friedrich, Buchhändler in Leipzig.
33. **Fleischer**, Heinrich Leberecht, Dr. theol. und Professor an der Universität in Leipzig.
34. **Franke**, Leopold Louis, Kaufmann und Stadtrath in Leipzig.
35. **Geibel**, Carl Friedrich Wilhelm, Buchhändler und Stadtrath in Leipzig.
36. **Gretschel**, Heinrich F..., Dr. phil., Lehrer in Leipzig.
37. **Grossmann**, Carl, Dr., Superintendent in Grimma.
38. **Haake**, Hermann, Dr. med. und Privatdocent in Leipzig.
39. **Hartung**, Ferdinand, Oberpostsecretär in Leipzig.
40. **Hensel**, Friedr. Aug., Gerichtsrath in Leipzig.
41. **Heymann**, Wilhelm, Kaufmann in Leipzig.
42. **Hirth**, Georg, Dr. phil. und Redacteur in Leipzig.
43. **Joern**, August Rudolph, Kaufmann in Leipzig.
44. **Judeich**, Edmund, Advocat in Dresden.
45. **Kaiser**, Amadeus, D. phil., Redacteur der Leipziger Zeitung in Leipzig.
46. **Keil**, Ernst Victor, Buchhändler in Leipzig.
47. **Kern**, Carl Ferd., Dr. med. und pract. Arzt in Möckern bei Leipzig.
48. **Kerr**, Louisa Hay (Mrs.), in London.
49. **Kettembeil**, Wilhelm, Stadtrath in Leipzig.
50. **Kind**, Carl Friedr., Dr. med. in Möckern.
51. **Klun**, Vinko Ferrèr, Dr. phil., Professor an der Handelsakademie und Docent an der Universität in Wien.
52. **Knauth**, Theodor, Kaufmann und Consul in Leipzig.
53. **Koch**, E... Wilhelm Theodor, Dr. jur., Redacteur der Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahn-Verwaltungen in Leipzig.
54. **Köhler**, Franz, Buchhändler in Leipzig
55. **Krehl**, Christoph Ludolf Ehrenfried, Dr. phil. und Professor an der Universität in Leipzig.
56. **Kretschmer**, Robert, Maler in Leipzig.
57. **von Kruse**, Friedrich Carl Hermann, Dr., Professor und kaiserl. russischer Staatsrath zu Leipzig.
58. **Kunsch**, Hermann Albert, Lithograph in Leipzig.
59. **Lampe**, Carl, Dr. phil. und Kaufmann in Leipzig.

60. **Lampe-Bender**, Georg Victor, Kaufmann in Leipzig.
61. **Lampe-Vischer**, Carl, Dr. jur., und Buchhändler in Leipzig.
62. **Lange**, Henry, Dr. phil. und Geograph in Leipzig.
63. **Lange**, Max, Dr. jur., und Privatgelehrter in Leipzig.
64. **Lautensach**, Ernst, Regierungsgeometer in Saarbrücken.
65. **Leppoc**, Albert, Kaufmann in Leipzig.
66. **Liebeskind-Platzmann**, Franz Ludwig, Kaufmann in Leipzig.
67. **Limburger**, Paul Bernhard, Kaufmann und Consul in Leipzig.
68. **Lippert-Dähne**, Ludwig, Dr. med., pract. Arzt u. Stadtrath in Leipzig.
69. **Lorenz**, Ernst Fr. Vertraugott, Kramer u. Lotteriecollecteur in Leipzig.
70. **Mendelssohn**, Hermann Joseph Ernst, Buchhändler in Leipzig.
71. **Merkel**, Aemilius August, Dr. jur. und Gerichtsrath in Leipzig.
72. **Merkel**, Carl Ludwig, Dr. med., pract. Arzt und Professor an der Universität in Leipzig.
73. **Meyer**, Gustav, Kaufmann in Leipzig.
74. **Müller**, Hermann, Dr. med. und pract. Arzt in Leipzig.
75. **Naumann**, Carl Friedrich, Dr. phil., Geheimer Bergrath und Professor an der Universität in Leipzig.
76. **Neigebaur**, Johann Daniel Ferdinand, Geheimer Rath in Breslau.
77. **Nitzsche**, Christoph Georg Conr., Kaufmann in Leipzig.
78. **Obst**, Bernhard Hermann, Dr. med. und Assistent an dem anatom. Instit. der Universität in Leipzig.
79. **Odermann**, Carl Gustav, Dr. phil. und Director der Handelsschule in Leipzig.
80. **Oppenheimer**, Hermann John, Kaufmann in Leipzig.
81. **Pechwell**, A . . . P. . . A . . ., Stud. jur. in Leipzig.
82. **Petermann**, August, Dr. phil. und Geograph in Gotha.
83. **Platzmann-Dürbig**, Henry, Rittergutsbesitzer, in Leipzig.
84. **Platzmann-Focke**, Eugen, Dr. jur. und Advocat in Leipzig.
85. **Ploss**, Hermann Heinrich, Dr. med. und pract. Arzt in Leipzig.
86. **Prell**, Eduard, Kaufmann in Leipzig.
87. **Refelshöfer**, Carl Eduard Wilhelm Adolph, Buchhändler in Leipzig.
88. **Roscher**, Wilh., Dr. phil., Geh. Hofrath u. Prof. an d. Univ. in Leipzig.
89. **Rosen**, Gustav, Dr., königl. preuss. General-Consul in Jerusalem.
90. **Rost**, Ludwig Adolph Hermann, Buchhändler in Leipzig.
91. **Schieferdecker**, August, Maler in Leipzig.
92. **Schlegel**, Hermann, Dr., Director d. zoologischen Gartens in Breslau.
93. **Schomburgk**, Julius Heinrich Moritz, Kaufmann in Leipzig.
94. **Schreiber**, Georg, Kaufmann in Leipzig.
95. **Schultz**, Woldemar, Oberlieutnant in Dresden.
96. **Schuhmann**, Bernhard, Buchhändler in Leipzig.
97. **Schwarz**, Karl Gottlob, Buchhändler in Leipzig.
98. **Spamer**, Johann Gottl. . . Christ. . . Franz Otto, Buchhändler in Leipzig.
99. **Spiess**, Gustav Conrad, grossherrl. türk. General-Consul, Kaufmann in Leipzig.
100. **Starke**, Albrecht, Rittergutsbesitzer auf Canitz bei Riesa.
101. **Struve**, Osc. Gust. Adph., Dr. phil. und Inhaber der Mineralwasser-Anstalt in Leipzig.

102. **Täschner**, Heinrich Adolph, Apotheker in Leipzig.
103. **von Tauchnitz**, Christian Bernhard, Freiherr, Buchhändler in Leipzig.
104. **Thieme**, Karl Gustav, Kaufmann in Leipzig.
105. **Trinius**, Moritz, Banquier in Leipzig.
106. **Tuch**, Friedrich, Dr. theol., Kirchenrath, Domherr und Professor an der Universität in Leipzig.
107. **Ule**, Otto Eduard Vincenz, Dr. phil. in Giebichenstein bei Halle a. S.
108. **Valentiner**, Friedrich Wilhelm, Dr. phil., Diaconus an der Thomaskirche in Leipzig.
109. **Vogeley**, Carl, Director der landwirthschaftlichen Lehranstalt in Plagwitz bei Leipzig.
110. **Voss**, David Leopold, Buchhändler in Leipzig.
111. **Wagner**, Carl Theodor, Dr. phil., Professor und Director der Realschule in Leipzig.
112. **Wagner**, William, Provincial Land Surveyor etc. in Montreal, Canada East.
113. **Weber**, Eduard Friedrich, Dr. med. und Professor an der Universität in Leipzig.
114. **Weber**, Johann Jacob, Buchhändler in Leipzig.
115. **Weickert**, August Moritz, Kaufmann in Leipzig.
116. **Weigel**, Theodor Oswald, Buchhändler in Leipzig.
117. **Weigelt**, Robert, ... in Breslau.
118. **Weil**, Neh., Kaufmann in Leipzig.
119. **Welter**, Hugo Anton, Kaufmann in Leipzig.
120. **Wenck**, Woldemar Bernhard, Dr. phil. und Professor an der Universität in Leipzig.
121. **Wendler**, Adolph Emil, Dr. jur. und Advocat, Domherr, in Leipzig.
122. **Wetzel**, August, Kaufmann in Leipzig.
123. **Whistling**, Carl Wilhelm, Privatgelehrter in Leipzig.
124. **Wigand**, Otto (sen.), Buchhändler in Leipzig.
125. **Wille**, Adolph Oscar, Dr. theol. und Archidiaconus an der Thomaskirche in Leipzig.
126. **Willkomm**, Moritz, Dr. phil., Professor an der landwirthschaftlichen und Forst-Akademie in Tharandt.
127. **Winter**, Adolph, Dr. med., pract. Arzt und Professor an der Universität in Leipzig.
128. **von Witzleben**, Cäsar, Regierungsrath in Leipzig.
129. **von Zahn**, Anton, königl. sächs. Oberpostdirector in Leipzig.
130. **Ziegler**, Alexander, Dr. phil. und Hofrath in Dresden.

Während des Jahres 1865 sind verstorben:

1. **Bulnheim**, C. Otto, Director der ersten Bürgerschule in Leipzig (starb am 26. März).
2. **Cichorius**, Paul Theodor, Vicebürgermeister in Leipzig (starb am 22. Mai).

Verzeichniss der Ende 1865 in der Vereinsbibliothek vorhandenen Bücher und Karten.

I. Bücher.

Abel-Rémusat, M., Description du royaume de Cambodge. 8. Paris 1819.
Actenstücke Brasilischer Seite, betreffend Colonisation des Kaiserreichs. 1. Heft. 8. Leipzig 1858.
Arago, F., Sämmtliche Werke. Deutsche Original-Ausgabe von W. G. Hankel. 16 Bände. 8. Leipzig 1854—1860.
Arnim, Reise nach Neapel, Sicilien u. s. w. 2 Bde. 8. Leipzig 1845.
Aucapitaine, le baron H., Étude sur les Druzes. 8. Paris 1862.
Aymé, J., Deportations-Reise. 8. Leipzig 1801.
Azara, de, Reise in Südamerika. 3 Bde. 8. Leipzig 1810.
Bancroft, Geschichte der Vereinigten Staaten von Nordamerika. Deutsch von Kretzschmar. 7 Theile. 8. Leipzig 1845—59.
Barth, H., Reise durch das Innere der Europäischen Türkei. 8. Berlin 1864.
—— Dr. Balfour Baikie's Thätigkeit am untern Niger.
Becker, J., Drei römische Votivhände aus den Rheinlanden. 4. Frankf. a/M. 1862.
Benjamin, J. J., Drei Jahre in Amerika. 1859—1862. 3 Theile in 2 Bänden. 8. Hannover 1862.
Berghaus, H., Allgemeine Länder- und Völkerkunde. 6 Bde. 8. Stuttg. 1837—44.
Beschoren, Historisch-geographisch-statistisch-topographische Uebersicht von den Preussischen Staaten. Leipzig 1841.
Bibioteca americana.
Dénis, M. F., Voyage dans le Nord du Brésil fait par le père Ives d'Evreux. 8. Paris.
Perrot, N., Mémoire sur les moeurs, costumes et réligion des sauvages de l'Amérique septentrionale. 8. Paris 1864.
Toledo, A. de, Puren indomito. Poema. 8. Paris 1862.
Birnbaum, Astronomische Geographie. 8. Leipzig 1862.
Bodensee, der, Reliefdarstellung seiner Ufer. Fol. Leipzig.
Brandes, H., Dritter Bericht über die germanistische Gesellschaft an der Universität Leipzig. 8. Leipzig 1864.
Brockhaus Reisebibliothek, Leipzig. 8.
Alexis, W., Reise-Pitaval.
Berneck, K. G. v., Die Schlachten bei Leipzig.
Bock, A., Die Thüringische Eisenbahn.
Buddeus, A., Von Frankfurt am Main nach Basel.
Casanova's Flucht aus den Bleikammern von Venedig.
Förster, Marie, Briefe aus Südrussland.
Gerstäcker, Fr., Herrn Mahlhuber's Reiseabenteuer.
Gottschall, R., Das Schlesische Gebirge.

Brockhaus Reisebibliothek.

Hocker, N., Eine Eisenbahnfahrt von Köln nach Brüssel.
—— Das Moselthal von Mainz bis Koblenz.
Horn, J. E., Brüssel nach seiner Vergangenheit und Gegenwart.
Kossak, E., Schweizerfahrten.
Kühne, F. G., Prag. Böhmisch, Deutsch und Czechisch.
—— Wien in alter und neuer Zeit.
Kurnik, M., Auf den Schlesischen Eisenbahnen.
Müller, E., Das hessische Land und Volk.
Müller von Königswinter, W., Münchener Skizzenbuch.
Rank, J., Poetisches Reise-Album.
—— Schillerhäuser.
Schmidt, A., Die Donau von Ulm bis Wien.
—— Die Donau von Wien bis zur Mündung.
Schücking, L., Eine Eisenbahnfahrt durch Westphalen.
—— Von Minden nach Köln.
Willkomm, E., Von Berlin nach Hamburg.

Brugsch, H., Reise der königl. Preussischen Gesandtschaft nach Persien. 2 Bde. 8. Leipzig 1862—63.

Bruhns, C., und **W. Förster**, Bestimmung der Längendifferenz zwischen den Sternwarten Berlin und Leipzig. 4. Leipzig 1865.

Buddeus, A., Halbrussisches. 3. Aufl. 8. Leipzig 1854.

Burmeister, F., Geologische Bilder zur Geschichte der Erde und ihrer Bewohner. 2. Aufl. 8. Leipzig 1855.
—— Geschichte der Schöpfung. 6. Aufl. 8. Leipzig 1856.
—— Zoonomische Briefe. 2 Thle. 8. Leipzig 1856.

Cadet, D. S., Proposta del sulfuro nero d'idrargirico contro la febbre gialla. 8.

Californien, das Goldland. 4. Leipzig 1849.

Castrén's, M. A., Reisen im Norden. Aus dem Schwedischen von H. Helms. 8. Leipzig 1853.

Chinesisches. Vier Hefte in chinesischer Sprache.

Compte rendu de la société impériale géographique de Russie pour l'année 1857. 8. St. Petersbourg 1858.

Cornill, A., Johann David Passavant. Ein Lebensbild. 1. Abthlg. 4. Frankfurt a/M. 1864.

Cotta, B. von, Geologische Bilder. 4. Aufl. 8. Leipzig 1861.
—— Katechismus der Geologie. 8. Leipzig 1861.
—— Ungarische und siebenbürgische Bergorte. 8. Leipzig 1862.

Danilewski, N., Der Kaukasus. 8. Leipzig 1847.

Debartolomeis, Luigi, Idrografia del regno d'Italia. 4. Torino 1864.

Denkwürdigkeiten aus dem Fache der Geschichte. 8. Leipzig 1823.

Derschau, Finnland und die Finnländer. 8. Leipzig 1843.

Deutschland und die italienische Frage. 8. Breslau 1859.

Dietz, R., Die Gewerbe im Grossherzogthum Baden. Ihre Statistik, ihre Pflege, ihre Erzeugnisse. Carlsruhe 1863.

Döbel, E. Ch., Wanderungen im Morgenlande. 8. Berterode bei Eisenach 1863.

Egypten wie es jetzt ist. 8. Leipzig 1841.

Eltzner, H., Das biblische Jerusalem aus der Vogelschau. 3. Aufl. 8. Leipzig 1863.

Engelhardt's, K. A., Vaterlandskunde für Schule und Haus im Königreich Sachsen. 9. Aufl. von Dr. Th. Flathe. 8. Leipzig 1866.

Fender, W. (in Basel), Neueste Berichte über die Schweizerischen Ackerbau-Colonien in Uruguay. 8.

Fils, Major A. W., Barometer-Höhenmessungen vom Kreise Schleusingen im Kgl. Regierungsbezirk Erfurt ausgeführt in den Jahren 1859—62. 8. Suhl 1862.

Foissac, Meteorologie. Deutsch von Emsmann. 8. Leipzig 1859.

Förster, W., Verhandlungen der ersten allgemeinen Conferenz der Bevollmächtigten zur Mitteleuropäischen Gradmessung. 4. Berlin 1865.

Fröbel, J., Aus Amerika. Erfahrungen, Reisen und Studien. 2 Thle. 8. Leipzig 1857—58.
Gedächtnissfeier von Leopold von Buch. 4. Leipzig 1853.
Gemälde von Leipzig und Umgegend. 8. Leipzig 1823.
Gerstner, Reise durch die Vereinigten Staaten. 8. Leipzig 1842.
Grad, M. A. Ch., L'Australie intérieure. 8. Paris 1864.
Graham, Lt.-Col. (U. S. Engineer), Message in relation to the intersection of the boundary lines of the states of Maryland, Pennsylvania and Delaware. 8. Washington 1850.
Granville, A. B., Die Quellen in Kissingen. Aus dem Englischen mit Anmerkungen von Dr. A. Barth. 1. u. 2. Bd. 8. Leipzig 1851.
Griffith's neue Reise in Arabien. 2 The. in 1 Bd. 8. Leipzig 1814.
Guignes, de, Reise nach Peking. 2 Bde. Leipzig 1810.
Gutbier, A. v., Geognostische Skizzen aus der Sächsischen Schweiz. 8. Leipzig 1858.
Guyot, Erdkunde. 8. Leipzig 1860.
Haast, J., Report on the geological survey of the province of Canterbury. Session XXII 1864. With Maps. Fol. Christchurch 1864.
Hagely, A. L. v., Reisebilder und Skizzen aus Indien und dem letzten indischen Kriege, 1857—59. 8. Leipzig 1859.
Hamm, W., Die Schweiz. 2 Thle. 8. Leipzig 1847. 48.
1. Theil. Die Urcantone, die westliche Schweiz und Bern.
2. Theil. Die östliche und die nördliche Schweiz.
Hansen, C. P., Die Insel Sylt, wie sie war und wie sie ist. 8. Leipzig 1859.
Heinse, Reise durch das südliche Deutschland. 2 Bde. 8. Leipzig 1810.
Hirth, G., Zweites statistisches Jahrbuch der Turnvereine Deutschlands. 8. Leipzig 1865.
Hoffmann, Geschichte des Handels, der Erdkunde und Schifffahrt. 2. Aufl. 8. Leipzig 1847.
—— Handbuch der Geographie. 8. Leipzig 1849.
Holland. Handbüchlein für Reisende. 8. Coblenz 1839.
Hübner, O., Berichte des statistischen Central-Archivs. No. 1. 4. Leipzig 1858.
Jacobi. V., Forschungen über das Agrarwesen des Altenburgischen Osterlandes. 4. Leipzig 1845.
Jahrbuch, statistisches, für 1845, 1846, 1847. 8. Leipzig.
Ideler, J. L., Namen- und Sachverzeichniss zu Karl Ritter's Erdkunde von Asien. 1. Band: Ostasien. 8. Berlin 1841.
Illustrirte Bäder. Beschreibung der Bäder und der Heilquellen Deutschlands und des Auslandes. 1. Bd. 4. Leipzig 1847.
I. Das Nordseebad Helgoland. Leipzig 1850.
II. Die Heilquellen in Kissingen. 3. Aufl. Leipzig 1850.
III. Karlsbad. 3. Aufl. Leipzig 1850.
IV. Teplitz und Schönau. 3. Aufl. Leipzig 1851.
V. Vichy. Leipzig 1852.
VI. Gastein. 2. Aufl. Leipzig 1852.
Ives, Lieut. J. C., Report upon the Colorado River of the West 1857—1858. 4. Washington 1861.
Keyser, Th. Ed., J. G. Fr. Cannabich in seinem Leben und seiner literarischen Wirksamkeit. 8. Nordhausen 1854.
Kořistka, K., Bericht über einige im niedern Gesenke und im Marsgebirge ausgeführte Höhenmessungen. 8. Wien 1861.
—— Hypsometrie von Mähren und Oesterreichisch Schlesien. 4. Brünn 1863.
Die Krim. Neun Jahre auf der taurischen Halbinsel. Aus dem Englischen von Busch. 8. Leipzig 1855.
Krudener, Baron de, L'équilibre politique du monde et la réconciliation des églises. 8. Leipzig 1865.
Land, das heilige, aus der Vogelschau. 6. Aufl. 8. Leipzig 1858.
Länder- und Reisebeschreibungen, kleinere. 4 Bde. 8. Leipzig 1798.

Lombardini, E., Saggio idrologico sul Nilo. 4. Milano 1864.
Lomer, H., Der Rauchwaarenhandel. Geschichte, Betriebsweise und Waarenkunde. 8. Leipzig.
Malte-Brun, V. A., Rapports faits le 21. décember 1861 à la seconde assemblée générale annuelle de la société de Géographie sur les travaux et les progrès des sciences géographiques pendant l'année 1861. 8. Paris.
—— Dasselbe für 1862. 1863. 1864. 8. Paris.
—— Notice historique et géographique sur l'état de la question du canal du Darien. 8. Paris.
—— Un coup d'oeil sur le Yucatan. Géographie, histoire et monuments. 8. Paris.
Marenzi, Fr. Graf von, Zwölf Fragmente über Geologie. 8. Triest 1864.
Martin, Die britischen Colonien. 3. Lief. 8. Leipzig 1835—36.
Martin, A., A voyage to Saint Kilda. 8. Glasgow 1818.
Meidinger, H., Canadas rasches Aufblühen. 8. Frankfurt a/M. 1858.
Mertens, Städte-Lexicon. 8. Leipzig 1854.
Meyer, Die Erde in ihrem Verhältniss zum Fixsternhimmel. 8. Leipzig 1853.
Meyer von Wiedikon, J., Naturbilder aus dem Schweizerlande. 8. Leipzig 1856.
—— Grundzüge der physikalischen Geographie der Schweiz. 8. Leipzig 1857.
Möllhausen, Balduin v., Tagebuch einer Reise vom Mississipi nach den Küsten der Südsee. 4. Leipzig 1858.
Morin, A., Abriss der politischen Geschichte der Schweiz. Aus dem Französischen von Th. Beck. 8. Leipzig 1858.
Müller, J., Die Humboldts-Bai und Cap Bonpland in Neu-Guinea. 8. Berlin 1864.
Nagel, Geschichtliche Entwickelung der Nordamerikanischen Union. 8. Leipzig 1854.
Naumann, Reise nach den Vereinigten Staaten von Nordamerika. 8. Leipzig 1850.
Naumann, C. F., Geognostische Beschreibung des Kohlenbassins von Flöha im Königreich Sachsen. 8. Leipzig 1864.
Neigebaur, J. F., und F. Aldenhoven, Handbuch für Reisende in Griechenland. 2 Bde. 8. Leipzig 1860.
Notizie sull' apprimento serale della biblioteca nazionale di Milano. 8.
Nowak, Der Ocean. 8. Leipzig 1852.
—— Die Räthsel unserer Quellen. 2. Aufl. 8. Leipzig 1852.
—— Witterung und Klima in ihrer Abhängigkeit von den Vorgängen der Unterwelt. 8. Leipzig 1854.
Olavius, Reise durch Island. 8. Leipzig 1805.
Olivier's Reise durch Persien. 2 Bde. 8. Leipzig 1808.
Paravey, Chevalier de, Du royaume fort riche de Tchinla ou du Cambodge. 8.
La Perouse's Entdeckungsreise. 2 Bde. 8. Leipzig 1799.
Perrin's Reise durch Hindostan. 2 Thle. 8. Leipzig 1810.
El Peru y la influenza Europea. 8. Paris 1862.
Petzholdt, Al., Beiträge zur Kenntniss des Innern von Russland. 8. Leipzig 1859.
Pitou's Leben und Verweisung nach Cayenne. 8. Leipzig 1805.
Polko, Elise, Erinnerungen an einen Verschollenen. 8. Leipzig 1863.
Possart, P., Handbuch für Reisende in Schweden. 8. Pforzheim 1841.
Radloff, W., Observations sur les Kirghis. (Extrait du Journal asiatique 1863, no. 9.) 8. Paris.
Redslob, G. M., Thule. Die phönizischen Handelswege. 8. Leipzig 1855.
Reinaud, M., Mémoire sur le commencement et la fin du royaume de la Mésène et de la Kharacène. 8. Paris 1861.
—— Mémoire sur le royaume de la Mésène et de la Kharacène. 4. Paris 1864.
—— Mémoire sur le périple de la Mer érythrée etc. 4. Paris 1864.
Reise, neue, nach Cayenne. 8. Leipzig 1802.
Results of meteorological observations. 1854 to 1859. Vol. II. Part. I. 4. Washington 1864.
Riordinamento delle Università. 4. Napoli 1862.

Ritter, K., Die Erdkunde von Asien. 8 Bde. 8. Berlin.
1. Bd. Der Norden und Nordosten von Hochasien. 1832.
2. „ Der Nordosten und der Süden von Hochasien. 1833.
3. „ Der Südosten von Hochasien, dessen Wassersystem und Gliederungen gegen Osten und Süden. 1834.
4. „ Die indische Welt. 1835. 1836.
5. „ Westasien. Uebergang von West- nach Ostasien. 1837.
6. „ Westasien. Iranische Welt. 1838. 1840.
7. „ Das Stufenland des Euphrat- und Tigris-Systems. 1843. 1844.
8. „ Die Halbinsel Arabien. 1846. 1847.

Ritter's geographisch-statistisches Lexicon von Hoffmann, Winderlich und Braun. 8. Leipzig 1855.

Rivinus, Das nördliche England. 8. Leipzig 1824.

Roquette, M. de la, Rapport sur le prix annuel pour la decouverte la plus importante pendant l'année 1856. 8. Paris 1859.

—— Notice sur la vie et les travaux de John Brown. 8.

—— Le cosmographe espagnol Martin Fernandez de Enciso. 8.

—— Notice biographique sur la vie et les travaux du professeur norwégien Keilhau. 8.

Russland nach Demidow. 8. Leipzig 1852.

Sabir, C. de, Le fleuve Amoûr. 4. Paris 1861.

Sayn-Wittgenstein, Prinz E. zu, Der Schutz der Christen im Orient. 8. Frankfurt a/M. 1860.

Schäfer, W., Deutsche Städtewahrzeichen. 1. Bd. 8. Leipzig 1858.

Schlagintweit, Herm., Ad. and Rob. de, Theoretical considerations and tables in reference to Indian hypsometry. 4.

—— General hypsometrical tableau of India and High Asia. 4.

—— Herm., Meteorologische Resultate aus Indien und Hochasien. 8.

—— „ Das Scalenrädchen. 8.

—— Rob. v., Geographische Schilderungen aus Central-Indien. 8.

—— Ueber die Höhenverhältnisse Indiens und Hochasiens 8. München 1862.

Schneeberger, F. J., Der transmundane Telegraph. 8. Leipzig 1860.

Schomburgk, R., Reisen in Britisch Guiana in den Jahren 1840—44. 3 Thle. 4. Leipzig 1847—48.

Schouw, Prof., Skandinaviens Natur og Folk. 8. Kopenhagen 1845.

Schramm, Neue Briefe aus Algerien. 8. Brandenburg 1858.

Schultz, W., Studien über agrarische und physikalische Verhältnisse in Südbrasilien. 8. Leipzig 1865.

Scocchera, S., Sul tavoliere di puglia considerazioni e schema di una nuova legge. 8. Trani 1861.

Seetzen's, U. J., Reise durch Syrien, Palästina, Phönizien u.s.w. herausgegeben von Fr. Kruse. 4 Bde. 8.

Sketches of the Rev. Dr. Livingstone's Missionary Journeys and discoveries in Central South Africa. 8. London 1857.

Smithsonian Institution. Annual report of the board of regents for 1855—60, 1862. 1863. 8. Washington.

Sommerville, Mary, Physische Geographie. Aus dem Englischen von Dr. A. Barth. 2 Bde. 8. Leipzig 1851.

Statistica del regno d'Italia. Società di mutuo soccorso, anno 1862. 4. Torino 1864.

Stein, C. G. D., Geographie und Naturgrenzen. 8. Leipzig 1818.

—— Zeitungs- Post- und Comptoir-Lexicon mit Nachträgen. 9 Bde. 8. Leipzig 1818.

—— Reise nach den Hauptstädten von Mittel-Europa. 7 Bde. 8. Leipzig 1827—29.

—— Handbuch der Geographie und Statistik. 8. Leipzig. 1. Bd. 1—13. Lief. 2. Bd. 2—8. Lief. 3. Bd. 1—8. Lief. 4. Bd. 4—8. Lief.

Steinhaus, H., Russland. 8. Leipzig 1852.

—— Lehrbuch der Geographie. 2 Thle. 8. Leipzig 1855—60.

Sturz, J. J., Schafzucht und Wollproduction für deutsche Rechnung in Uruguay. 8.
Tellkampf, J. L., Beiträge zur Nationalökonomie und Handelspolitik. Heft 1. 2. Leipzig 1851. 53.
Testament, neues, in chinesischer Sprache.
Le Tour du Monde. Journal des voyages. Année II. No. 90. (Mit Duveyriers Portrait.) 8.
Tuch, Fr., Commentationes geographicae. Pars I. De Nino urbe. 8. Lipsiae 1845.
—— Ueber den Ursprung des Todten Meeres nach dem Alten Testament. (Aus den Berichten der K. Sächs. Ges. d. Wissensch. zu Leipzig, 12. Dec. 1863.) 8.
—— Antoninus Martyr. 4. Leipzig 1864.
Ungewitter, Geschichte der Niederlande. 2 Thle. 8. Leipzig 1832.
United States Nautical Magazine and Naval Journal. October 1856. 8. New-York.
Unsere Zeit. Jahrbuch zum Conversations-Lexicon. Heft 45: Die Donaumündungen. 8. Leipzig 1860.
Vaillant, J. A., Histoire vraie des vrais Bohémiens. 8. Paris 1857.
Verzeichniss der hinterlassenen Bibliothek des Dr. Fr. Bülau. 8. Leipzig.
Verzeichniss der Bibliothek und Kartensammlung von Karl Ritter. 8. Leipzig 1861.
—— Dasselbe. 1—3. Theil.
Vogel, K., Geschichtstabelle auf geographischem Grunde. Leipzig 1844.
—— Geschichtsbilder. 8. Leipzig 1854.
—— Landschaftsbilder. 8. Leipzig 1857.
—— Naturbilder. 8. Leipzig 1859.
—— und K. Arenz, Katechismus der Geographie. 8. Leipzig 1857.
Völter, Das Kaiserthum Russland in Europa, Asien, Amerika. 8. Esslingen 1858.
Voyage sur la scène des dix derniers livres d'Enéide. Leipzig, an XIII.
Wappäus, Deutsche Auswanderung nebst einer Fortsetzung. Leipzig 1846. 48.
Wegweiser in die Umgegend von Leipzig. 8. Leipzig 1844.
Wildenbruch, L. v., Ein Blick auf den Libanon. 8. Berlin 1860.
Wolff, Ph., Arabischer Dragoman. 8. Leipzig 1857.
—— Jerusalem. 2. Aufl. 8. Leipzig 1862.
Ziegler, A., Meine Reise im Orient. 2 Thle. 8. Leipzig 1855.
—— Der Geleitsmann. Katechismus für Auswanderer nach den Vereinigten Staaten von Nordamerika, nach Mittel- und Südamerika und Australien. 8. Leipzig 1856.
—— Meine Reisen im Norden. 2 Thle. 8. Leipzig 1860.

II. Zeitschriften.

Zeitschrift des statistischen Bureaus des Kön. Sächsischen Ministeriums des Innern. 4. Leipzig und Dresden. 1—11. Jahrgang. 1855—65.
Zeitschrift der K. K. Geographischen Gesellschaft in Wien. 8. Jahrgang 1—8.
Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft. 8. Berlin. Bd. XIII. XIV. XV (1—3). XVI. XVII (1. 2).
Sitzungsberichte der Kön. Bayerischen Akademie der Wissenschaften. 8. München. 1862 (I. II.), 1863 (I. II), 1864 (I. II), 1865 (I. II. 1. 2.).
Beiträge zur Statistik der innern Verwaltung des Grossherzogthums Baden. 4. Carlsruhe. Heft I—XIII. XV—XIX. XXI.
Beiträge zur Statistik der freien Stadt Frankfurt 4. Bd. I. Heft 1—5. Frankfurt a/M. 1858—63.
Mittheilungen über physisch-geographische und statistische Verhältnisse von Frankfurt am Main aus dem geographischen Vereine daselbst. 4. Frankfurt a/M. Heft II. 1840. Heft III. 1841.
Statistische Mittheilungen über den Civilstand der freien Stadt Frankfurt und ihrer Landgemeinden. Beilagen zum Amtsblatt. 1860 No. 78. 1861 No. 13. 1862 No. 4. 1863 N. 47. 1864 No. 114.

Jahresberichte des Frankfurter Vereins für Geographie und Statistik. 8. Frankfurt a/M. 26—29. Jahrgang.

Jahresberichte der Naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover. 8. Hannover. No. 11. 12. 13. 14.

Jahresberichte des Vereins von Freunden der Erdkunde zu Leipzig. 8. No. 1—4. 1862—1866.

Bulletin de la Société de géographie. 8. Paris 1852—64. 4me série tom. IV. V. VII. IX. XV. XVII—XIX. 5me série tom. I—IV. VII. IX.

Journal asiatique ou recueil de mémoires, d'extraits et de notices etc. des peuples orientaux. 8. Paris. 5me série tom. III. IV. (no. 17.) VI. (no. 21. 23.) XII. (no. 45. 46. 48.) XIII. XIV. (no. 54—56.) XVII—XX. (ohne no. 80.) 6me sèrie tom. I. (no. 1.) III. (no. 11.) IV. (no. 13.) V. (no. 17—19.)

Ein Band Varia, Aufsätze aus dem Journal asiatique von August 1853—56.

Journal of the Royal Asiatic Society of Great Britain and Ireland. 8. Vol. XIX. Part 1—4. London 1861. 62.

Notices of the proceedings of the Royal Institution of Great Britain. 8. London. Vol. I. (unvollst.) II. III. IV. Part. 1—5.

Proceedings of the Royal Geographical Society of London. 8. Vol. V. Part. 1. 2. VIII. Part 2—6. IX. Part 1—5.

Deutsche Auswanderer-Zeitung. Fol. Bremen. Jahrg. 1864. 65.

Die Natur. Zeitung zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse und Naturanschauung für Leser aller Stände. Herausgegeben von Dr. Otto Ule und Dr. K. Müller. 4. Halle. Jahrg. 1858. 62. 64. 65.

Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahn-Verwaltungen. 4. Leipzig. 3. Jahrg.

Wochenschrift des Gewerbe-Vereins in Bamberg, redigirt von A. Lamprecht. 12. Jahrg. (mit 12 naturwissenschaftl. Beilagen.) 14. Jahrg.

Notizblatt des Vereins für Erdkunde und verwandte Wissenschaften zu Darmstadt und des Mittelrheinischen geologischen Vereins. Nebst Mittheilungen aus der Grossherzogl. Hessischen Centralstelle für die Landesstatistik. Herausgegeben von L. Ewald. 8. 3. Folge. 1—3. Heft.

Petermann, Dr A., Mittheilungen aus J. Perthes geographischer Anstalt über wichtige neue Erforschungen auf dem Gesammtgebiete der Geographie. 4. Gotha. Jahrg. 1863. 64. 65.

—— Ergänzungshefte. No. 11—17.

—— Inhaltsverzeichniss zu den Jahrgängen 1855—64.

Allgemeine Gewerbe-Zeitung. Fol. 1. Bd Leipzig 1847.

Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. 8. Moscou. Année 1862. No. 3. 1863 No. 1—4. 1864 No. 1—4. 1865 No. 1. 2.

The Journal of the Indian Archipelago and Eastern Asia. 8. Singapore. 2 Hefte: April—Juni 1855, Juli—September 1855.

Bulletin mensuel de la Société protectrice des animaux. 8. Paris. Tom V. no. 1—8. VIII. no. 8—12. IX. no. 1—3. X. no. 3—9.

Journal of the Royal Geographical Society. Vol. XXXIV. 8. London 1864.

Jahresberichte des Vereins der Erdkunde zu Dresden. 8. No. 1. 2. Aufl. Dresden 1865. No. 2. Dresden 1865.

Mittheilungen aus dem Osterlande. Herausgegeben vom Gewerbeverein, von der naturforschenden Gesellschaft und dem bienenwirthschaftlichen Verein zu Altenburg. 8. 16. Bd. 1—4. Heft. 17. Bd. 1. 2. Heft. Altenburg 1862—65.

Schriften des Werner-Vereins zur geologischen Durchforschung von Mähren und K. K. Schlesien. Statuten. 8. — Hauptbericht über die im Jahre 1852 ausgeführten Arbeiten. 4. — 1. und 4. Jahresbericht. 4. Wien 1852. 55. — 5—13. Jahresbericht. 4. Brünn 1856—63.

Vierteljahrsschrift der naturforschenden Gesellschaft zu Zürich. Redigirt von Dr. R. Wolf. 8. 1—8. Jahrgang. Zürich 1856—63.

Schriften der Kön. physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg. 4. 5. und 6. Jahrgang. Königsberg 1864. 65.

I.

Kartographische Darstellung der Bevölkerungs-Dichtigkeit von Westdeutschland,

auf Grund hypsometrischer und geognostischer Verhältnisse.

Von Dr. **Otto Delitsch**, Oberlehrer der Realschule zu Leipzig.

Wenn wir die Bevölkerungsdichtigkeit Deutschlands nach seinen einzelnen Theilen graphisch darstellen, so empfangen wir den Eindruck grosser Manigfaltigkeit. Verschiedene Dichtigkeits-Centren treten schon auf dem beschränkten Raume der beifolgenden Karten hervor: am Mittelrhein, am Neckar, am Niederrhein, an der Mulde und Weissen Elster; dazwischen Gebiete von grösserer Gleichheit; hin und wieder Bevölkerungsarmut, wie in der Eifel und dem westfälischen Gebirgslande, in der Oberpfalz, in den westfälisch-friesischen Moorlanden und in den Sandebenen der Mark Brandenburg.

Ein gleich manigfaltiges Bild zeigt die geognostische Karte Deutschlands. Die devonischen (und silurischen) Schiefer am Niederrhein mit dem nordwestlich vorliegenden Alluvialboden, das uralte Sudetensystem mit seinen überaus vielgestaltigen Bodenformen; die nordöstlich an diesem System anliegende sandige Diluvialebene; die südwärts sich ausbreitende, ja in den westlichen Flügel des Sudetensystems eindringende und dasselbe theilweise überlagernde Trias; das Alpengebiet endlich, im Norden eingefasst von den Tertiär- und Quartärbildungen der süddeutschen Hochebene samt ihrer Jurakalk-Umrandung — dies alles sind ausserordentlich heterogene Elemente, wie sie in unserem ganzen Erdtheile nirgends wieder so eng und für die Bevölkerung so glücklich zusammentreten. In dieser Manigfaltigkeit der geologischen Bildung begründet sich die Manigfaltigkeit deutsches Wesens, deutscher Nationalität und Staatenbildung, begründet sich die deutsche Vielseitigkeit.

Nicht minder manigfaltig, als die inneren Bestandttheile, sind die Oberflächenformen Deutschlands. Die eintönigen Flächen im Norden, wie am Fusse der Alpen; die devonischen Schiefer mit ihren sanften, welligen Höhen und ihren tiefeingerissenen Felsenthälern; die terrassierten Hochflächen der Trias mit ihren regelmässig abgeböschten Thalwänden; die domförmig gewölbten Kuppen der krystallinischen Gebirge und die Kegel- oder Tafelberge basaltischer, trachytischer und an-

derer Eruptivgebilde; die eckigen Berg- und Thalformen des Quadersandsteins, und die gewaltig-grotesken Hörner, Zacken und Grate der Alpen mit ihren terrassenartig abgestuften Hochthälern — alle diese Formen, beruhend auf der innern geologischen Struktur, zeigen eine Fülle verschiedener Charakterlandschaften, wie sie der Zeichner in grösserer Manigfaltigkeit in wenigen Ländern der Erde finden kann.

Nicht minder treten auf der Höhenschichtenkarte vielfach wechselnde, unregelmässige, unerwartete Formen hervor.

Geben unsere politischen Karten ein andres Bild? Deutschland hat zwar zwei „Grossstaaten" — aber innerhalb derselben sind die preussischen Rheinlande, Westfalen, Sachsen, Brandenburg, Schlesien, Pommern einerseits, Böhmen, Mähren, Oesterreich, Steiermark, Tirol etc. andrerseits nicht in gleicher Weise koordiniert, wie die Gouvernements von Russland oder die Departements von Frankreich; alle diese deutschen Provinzen tragen nicht allein in ihrer Bodenbeschaffenheit, sondern auch in den Aeusserungen des gesamten socialen und politischen Lebens ihrer Bevölkerung abweichende Charaktere. Und nun erst unsere 32 deutschen „Kleinstaaten" mit ihren zahllosen Parzellen und Parzellchen, mit ihren verwickelten Grenzen und mit dem bunten Kolorit ihres socialen Lebens!

Diese Erscheinungen haben einen tief begründeten Zusammenhang. „Der Boden, den wir bewohnen", sagt Cotta, „ist nie ohne Einfluss auf unsere Zustände und Sitten; er ist eine der unveränderlichsten Ursachen der nationalen Entwickelung." Hat Cotta die Summe dieser Einflüsse in genialer Weise zu einem grossen, weit umfassenden Gesamtbilde vereinigt, so ist es Aufgabe der vorliegenden Arbeit, an einem Theile des deutschen Landes einige Züge jenes Bildes einzeln weiter auszuführen und darzuthun, wie die Bevölkerungsdichtigkeit in natürlichem Zusammenhang mit Bodenhöhe, Bodenform und geognostischer Bodenbeschaffenheit steht — allerdings eine schwierige Aufgabe, da es hier gilt, mit Vorsicht die sekundären Ursachen von den primären zu sondern, das von dem Menschen ohne die Natur, ja selbst trotz der widerstrebenden Natur Gemachte von dem Natürlichen, aus dem Boden selbst Herausgewachsenen zu unterscheiden.

Vorbemerkungen zu den Karten.

Statistische Verhältnisse treten erst dann in voller Schärfe und Uebersichtlichkeit entgegen, wenn sie in irgend welcher — tabellarischer oder kartographischer — Form für das Auge anschaulich gemacht worden sind. „Tabellen und Karten", sagt Steinhauser, „sind nebeneinander zu stellen; die ersteren gewähren die Gruppierung der homogenen, die Gegensätze der heterogenen Verhältnisse; sie liefern die Endresultate durch die zweckmässigen Kombinationen, die man ihnen entnehmen kann; die wohleingerichteten statistischen Bevölkerungskarten bieten hingegen dem kundigen Auge des Forschers das Nebeneinander im Zusammenhange, die in Länge und Raum übertragenen Zahlengesetze, den Ueberblick des Totalverhaltens." So erwiesen sich für die gegenwärtige Arbeit drei Karten als nothwendig. Die erste musste die Vertheilung der Einwohnerzahl in kleineren, bestimmt abgegrenzten Bezirken, die zweite die geognostische Bodenstruktur mit ihrer Beziehung auf die Bevölkerungsdichtigkeit, die dritte die Oberflächenform und Höhenschichtung desselben Länderkomplexes darstellen. Die Vereinigung dieser drei Darstellungen zu einem einzigen Kartenbilde war zwar an sich nicht unmöglich, würde aber Ueberfüllung und daher Unverständlichkeit zur Folge gehabt haben.

Karte I.

Uebersicht der Bevölkerungs-Dichtigkeit.

Bei Anlage dieser Karte stellte sich die Frage, welches die **zweckmässigste Abgrenzung** der einzelnen zu berechnenden Bezirke sei. Es sind mehre Wege möglich; jeder derselben hat seine nicht zu beseitigenden Mängel, und gewisse Fehler in der Darstellung werden stets verbleiben. 1) Der eine Weg ist die Abgrenzung der Bezirke in mathematischer Form, durch rechtwinklig sich schneidende Linien, also etwa nach Quadratmeilen oder nach Komplexen von je 4, 9 oder 16 Quadratmeilen. Allein ein solches Verfahren trennt überall das politisch Vereinigte, vereinigt das politisch Getrennte, stellt wesentliche und allgemeine Ursachen in den Hintergrund und lässt oft nur das Zufällige hervortreten. Denn wenn auch mathematische Linien oft zur Darstellung physikalischer, statistischer, socialer und andrer Verhältnisse und Gesetze gebraucht werden mögen, so hat sich doch weder die

Bildung der Erdoberfläche, noch die Entwickelung des menschlichen Lebens auf derselben jemals nach der Schablone mathematischer Linien und Figuren gerichtet. 2) Der zweite Weg ist die Abgrenzung der Bezirke nach den Höhenverhältnissen oder nach den geognostischen Formationen. Diese Anordnung hat auf den ersten Blick viele Vorzüge. In vielen Bezirken vorliegender Karte, wie z. B. den Oberamtsbezirken Kirchheim unter Teck, Urach, Reutlingen, oder in den Kreisen Ahrweiler, Mayen u. s. w. muss jede andre Darstellung die heterogensten Elemente vereinigen und dadurch fehlerhaft werden. „Eine Eintheilung, die dem Zwecke der Berechnung mehr zusagt, als die politische Begrenzung", sagt auch Steinhauser, „ist die Zerlegung des Landes in physische Distrikte, d. h. in solche Gruppen von Katastralgemeinden (Ortschaften), deren Areal einen homogenen Bodencharakter hat, z. B. Hochgebirgsthal, Mittelgebirgsthal, Hügelland, Ebene, Hochfläche, Alpenplateau u. s. w. Jedes lange Fluss- oder Stromthal erhält so viele Abtheilungen, als es variable Charaktere der Beckenbildung zeigt und Unterschiede an beiden Ufern. So wird man sehr lehrreiche Zahlen erhalten. . . . Freilich ist eine solche Arbeit nur möglich, wenn das dazu nöthige Material zugänglich und verwendbar ist; sie ist mühsam, zeitraubend und am wenigsten lukrativ, aber dennoch lohnend durch die Resultate, die sie liefert." — Allein wie minutiös ist die Begrenzung durch Höhenschichtenlinien oder durch geognostische Formationen, und welchen Schwierigkeiten unterliegt die Zusammenziehung der unvermeidlichen zahlreichen Parzellen zu einer Durchschnittszahl der Höhe oder zu einem Mittelwerthe geognostischer Formationen! — Noch eine fast unüberwindliche Schwierigkeit haben die beiden ersten Wege gemeinschaftlich: nur mit den speziellsten topographischen Karten und mit vollständigen, speziellen Einwohnerzahl-Verzeichnissen lässt sich die Berechnung ausführen; da aber durch geognostische und hypsometrische Linien zahlreiche Ortschaften durchschnitten werden müssen, lassen sich auch bei der grössten Sorgsamkeit und Umsicht nur annähernd richtige Zahlenwerthe erzielen. — 3) So blieb nur der dritte Weg übrig: die Berechnung der Bevölkerungsdichtigkeit nach den politischen Eintheilungen. Als Grundlage für diese Arbeit dienten die Zahlen, welche in „Stein's Handbuch der Geographie und Statistik, 7. Auflage" gegeben sind und sich auf das Jahr 1861 beziehen. Nur die wenigen angrenzenden Bezirke von Holland und Oesterreich sind den Zählungen andrer Jahre entnommen; jene gelten für das Jahr 1862, diese für das Jahr 1857. Die abgegrenzten Bezirke bezeichnen

im Herzogthum Anhalt	die Kreisamtsbezirke,
im Grossherzogthum Baden	die Bezirksämter,
im Königreich Bayern	die Verwaltungsdistrikte,
im Königreich Böhmen	die Kreise,
im Herzogthum Braunschweig	die Kreise,

im Kaiserthum Frankreich	die Arrondissements,
im Königreich Hannover	die Aemter,
im Grossherzogthum Hessen	die Kreise,
im Kurfürstenthum Hessen	die Kreise,
im Königreich Holland	die Provinzen,
im Herzogthum Nassau	die Aemter,
im Grossherzogthum Oldenburg	die Aemter,
im Königreich Preussen	die Kreise,
in den Fürstenthümern Reuss	die Verwaltungsbezirke,
im Königreich Sachsen	die Gerichtsämter,
im Herzogthum Sachsen-Altenburg	die Kreise,
im Herzogthum Sachsen-Koburg-Gotha	die Landrathsamtsbezirke, resp. die Justizamtsbez.,
im Herz. Sachsen-Meiningen-Hildburgh.	die Verwaltungsbezirke,
im Grossherz. Sachsen-Weimar-Eisenach	die Verwaltungsbezirke,
in den Fürstenthümern Schwarzburg	die Verwaltungsbezirke,
im Königreich Württemberg	die Oberamtsbezirke,
im Fürstenthum Waldeck	die Kreise.

Freilich sind diese Bezirke an Grösse oft recht ungleich, und es wäre, wie für Böhmen und Holland, so namentlich für die antheiligen Arrondissements von Frankreich recht wünschenswerth gewesen, kleinere Bezirke zur Berechnung aufstellen zu können. Denn manche Bezirke, wie der Kreis Eger, die Provinzen Oberijssel und Geldern, die Arrondissements Strassburg, Zabern und Weissenburg, enthalten ein grosses und auffällig verschiedenes Terrain, daher auch in ihren einzelnen Theilen (Kantonen) eine sehr verschiedene Bevölkerungsdichtigkeit.

In mehren Ländern bilden die Provinz- oder Landeshauptstädte räumlich geringe Bezirke mit einer ungemein hohen Ziffer der Bevölkerungsdichtigkeit. Diese Städte sind in den nächstliegenden, gewöhnlich denselben Namen führenden Landbezirk (Freising, Eichstedt, Aschaffenburg, Kaufbeuern, Köln), bisweilen auch in zwei dazu gehörige, den gleichen Namen führende Landbezirke (München, Bamberg, Magdeburg, Leipzig) mit eingerechnet worden. Ein abweichendes Verfahren wurde indessen bei Berechnung (und Kolorierung) derjenigen Bezirke nothwendig, in welchen grössere Städte enthalten sind. Die grosse Stadt gehört nicht einem Verwaltungzbezirk ausschliesslich an; Köln und Münster, München und Stuttgart, Giessen und Amberg erstrecken ihren Einfluss über die Bezirke hinaus, in denen sie liegen, und umgekehrt verdanken sie ihre Grösse der Entwickelung der Provinzen oder Staaten, deren Mittelpunkte sie bilden. Insonderheit würde die Menge der in solchen Städten angehäuften Civilbeamten und Militärpersonen es geradezu als Fehler erscheinen lassen, wollte man die durchschnittliche Einwohnerzahl jener Distrikte als massgebend in Karte und Tabelle einordnen. Zudem muss die Verschiedenheit des Umfangs der zu grossen Städten gehörenden Landbezirke (z. B. bei Frankfurt 45568

Einwohner auf 1 Quadratmeile bei einer Grösse von $1,_{83}$ Quadratmeilen, und bei München 6599 Einwohner auf 1 Quadratmeile bei einer Grösse von $30,_{52}$ Quadratmeilen) zu ganz ungerechtfertigten Resultaten führen. Darum musste für vorliegende Karte ein Ausweg gefunden werden: Städte von 10000 und mehr Einwohnern sind zunächst nicht in Berechnung gezogen worden; dagegen ist die Durchschnittszahl der Bevölkerung mit Einrechnung der Stadt in Klammern beigefügt und die Einwohnerzahl der Stadt selbst durch ein hervortretendes Zeichen angedeutet worden. Damit auch das Kolorit der nöthigen Klarheit nicht entbehre, haben die betreffenden Bezirke die Farbe der niedrigeren Zahl erhalten, und nur die beigefügte grössere Zahl zeigt an, welcher Kategorie der Bezirk mit Einschluss der Stadt angehören würde.

Alle städtische Bevölkerung in Abzug zu bringen, würde wiederum fehlerhaft sein, da die Mehrzahl der kleineren Städte ausschliesslich oder vorwiegend ackerbautreibende Bevölkerung ernährt, andrerseits auch viele ländliche Distrikte sich vorzugsweise mit Industrie beschäftigen. Eine fehlerlose Grenzlinie zwischen den zu berechnenden und nicht zu berechnenden Städten zu ziehen, gehört freilich in den Bereich der Unmöglichkeit.

Eine besondere Schwierigkeit bot die Berechnung der in neuerer Zeit nicht umgestalteten, in alten und zwar sehr ungleichartigen Formen verbliebenen Verwaltungsbezirke (Städte, Aemter, Herrschaften u. s. w.) des Königreichs Hannover.

Die zweite Frage, welches **Flächenmass** für die Berechnung der relativen Bevölkerungszahl zu Grunde zu legen sei, konnte für Deutschland kaum anders entschieden werden, als durch die Wahl der geographischen Quadratmeile. Zwar hat A. Steinhauser*) die Einführung der geographischen Quadratminute (16 Quadratminuten = 1 geographische Quadratmeile) vorgeschlagen, und diese Art der Berechnung hat den Vorzug, dass man für die Bevölkerungsdichtigkeit kleinere Zahlen erhält, und dass auch Engländer, Franzosen und Andre sich diesem Masse als einem gemeinsamen anschliessen können. Indessen hat auch diese Berechnungsweise ihre Nachtheile. Denn abgesehen davon, dass eine streng mathematische Genauigkeit dadurch nicht erzielt wird (die Länge eines Grades schwankt zwischen $14,_{90}$ und $15,_{05}$ geogr. Meilen), bleiben die Zahlen umfänglich genug, wie denn die jener Abhandlung beigegebene Karte von Steiermark für den Stadtdistrikt Gratz 9370, für den Distrikt am Grundelsee 27 Einwohner auf die Quadratminute zeigt. Die Eintheilung darf nicht zu weit ins Kleine hinabgehen; namentlich wenn man die zu berechnende Landfläche in Minutenquadrate zerlegen und jedes derselben berechnen wollte, würde man sehr ungerechtfertigte Differenzen erhalten. Denn es kann dann

*) Ueber Einführung der Quadratminute und Quadratsekunde als Einheiten des geographischen Flächenmasses bei Ausmittlung der relativen Bevölkerungsdichte des flachen Landes und der grössern Städte. Von A. Steinhauser, K. K. Rath, in den Mittheilungen der K. K. Geograph. Gesellschaft zu Wien, VII. Jahrg. 1863.

der Fall eintreten, dass mitten in einem wohlbevölkerten Kulturlande eine oder die andre Quadratminute nur Feldflächen umfasste, und demnach eine Bevölkerungsdichtigkeit = 0 anzeigte, im Gegensatz zu mittleren oder sehr hohen Ziffern der benachbarten Quadrate. Uebrigens wird früher oder später ein auf den Meter basiertes Dezimalmass auch hier durchgängig eingeführt werden müssen.

Aus gleichem Grunde erscheint es unzweckmässig, den unfruchtbaren Boden, die Waldarea, Heiden, Alpenweiden, Moore, Wasserflächen u. dgl. — wie von einigen Seiten vorgeschlagen worden ist — bei der Berechnung gänzlich auszuscheiden. Denn wenn z. B. mitten in einer Kulturebene eine ausgedehnte unbewohnte Sand- und Heidestrecke sich befindet, um welche ein Ring von Dörfern sich schliesst, so gehört auch das unfruchtbare Land nach Besitz und Ausbeutung den Dörfern an, hat bei der Anlegung derselben auf die Wahl des Bauplatzes seinen Einfluss geübt, ermöglicht oder verhindert ihre Erweiterung, reguliert die Thätigkeit ihrer Bewohner, gewährt Weideplätze, Wasser u. s. w. und gehört sonach in den Bereich des jenen Einwohnern zugehörigen Areals.

Bei Städten nur den bewohnten Raum (die Bauarea) als Grundlage der Berechnung anzunehmen, würde gleichfalls zu falschen Resultaten führen und namentlich für eine Vergleichung mit dem Flachlande nicht zu rechtfertigen sein. Nur eine richtige Vergleichung der Häuser- und Einwohnerdichtigkeit innerhalb der Städte könnte durch diese Operation gewonnen werden, soweit nicht die verschiedne Höhe der Häuser das gewonnene Resultat wiederum illusorisch macht.

Bei der Ausführung der vorliegenden Arbeit ergab sich von selbst die Nothwendigkeit der **Gruppierung.** Eine Anzahl nach Terrainformen, Höhe und Bodenbeschaffenheit verwandter Bezirke bildet immer ein mehr oder minder scharf begrenztes, von der politischen Zugehörigkeit unabhängiges Ganze. Diese Gruppen sind

1. Die Eifel, 2. der Hunsrück nebst dem pfälzischen Gebirge, 3. der Taunus, 4. das westfälische Gebirgsland,	das rheinisch-westfälische Schiefergebirgs-System;
5. das niederrheinische Tiefland, 6. das westfälische Tiefland,	das nordwestdeutsche Tiefland;
7. das Wesergebirgsland, 8. der Harz, 9. die thüringische Trias, 10. der Thüringer Wald mit dem Frankenwald, dem voigtländischen Gebirge und dem Fichtelgebirge, 11. die hessische Trias,	Theile des mitteldeutschen Berg- und Hügellandes;

12. die fränkische Trias,
13. die schwäbische Trias,
14. die Mittelrheinlande,
15. die westrheinische (lothringische) Trias

} die Plateau- und Berglande an Mosel, Mittelrhein, Neckar und Main;

16. die bayrisch-schwäbische Hochebene,
17. der schwäbische Jura,
18. der fränkische Jura mit der Oberpfalz,

} die süddeutsche Hochebene.

Eine Anzahl angrenzender Bezirke, insonderheit aus dem Leipziger Tertiärbecken und dem sächsischen Erzgebirge, aus dem Böhmerwald etc. musste zwar in die Karte mit aufgenommen werden, konnte aber bei der Ausarbeitung keine spezielle Berücksichtigung finden.

Karte II.

Geognostische Formationen und Bevölkerungs-Dichtigkeit.

Die geognostische Zusammensetzung des Bodens an und für sich hat nicht so viel Einfluss auf die Bevölkerungsdichtigkeit, als es auf den ersten Blick hin scheinen möchte. Denn die Fruchtbarkeit des Humus hängt hauptsächlich oder allein von der chemischen Zusammensetzung der obersten Schicht ab, die zwar häufig — doch nicht immer — durch die Zersetzung der jetzt zunächst unter ihr lagernden Gesteins- oder Erdschicht entstanden ist. Dagegen ist diese oberste Schicht oft das Residuum älterer verwitterter oder weggewaschener Schichten, oft von anderen Seiten herbeigeführt und aufgelagert. Jurakalk, Triaskalk und die Kalke devonischer Formationen, unter gleichen Bedingungen der Oberflächengestaltung, der Temperatur und der Bewässerung liegend, werden eine gleichartige Flora und einen gleich fruchtbaren Boden bilden und daher einer gleichdichten ackerbautreibenden Bevölkerung Raum geben; der Sand zerfallener Sandsteinschichten wird, dafern er nicht kalk- oder kreidehaltig ist, ein gleiches Pflanzenwachsthum gestatten, wie der Sand des Alluviums oder Diluviums. Dagegen werden ein nordafrikanisches und ein deutsches Triasgebiet, ein Gebirgszug krystallinischer Formationen in den Kjölen und im Schwarzwald in ihren vegetativen Erscheinungen äusserst verschieden sein. Ist doch schon das Triasgebiet am mittlern Neckar wesentlich von dem an den Quellen der Tauber und Rezat oder der Fränkischen Saale verschieden! „Es ist daher gewiss, dass auch die vollständigste geognostische Karte nicht sofort und nicht durchgängig benutzt werden kann, um die Bodenbeschaffenheit für den Landmann und Forstwirth daraus abzuleiten. Aber obgleich viele Ursachen vorwalten, um die Resultate der Bodenbeschaffenheit gleicher geologischer Bildung verschieden erscheinen zu lassen, so gehen doch grossartige Gesamtbeziehungen des geologischen Baus und der Nationalökonomie entschieden hervor“ (v. Cotta). So wird sich denn auch in Deutschland nachweisen lassen, wie die geogno-

stische Boden-Zusammensetzung auf die Dichtigkeit sowohl der ackerbautreibenden Bevölkerung (von dem sterilen Diluvialsand bis zu den humusreichen Tertiär- und vulkanischen Gebilden), als auch der industriellen Bevölkerung (hier ist es namentlich der Reichthum einzelner Distrikte an Metallen und Kohlen) wesentlichen Einfluss übt.

Als Grundlage der Zeichnung dienten Blatt 11 des Bauerkeller'schen Atlas (von Rudolf Ludwig 1860), zum Theil Naumann's geognostische Generalkarte von Sachsen, Friedrich Hoffmann's geognostische Beschreibung des Herzogthums Magdeburg u. a. m. Für die Zwecke der vorliegenden Arbeit durfte noch mehr als auf der Ludwig'schen Karte von Specialitäten abgesehen werden, und es erschien selbst angemessen, die einzelnen Schichten innerhalb der Jura-, Kreide- u. a. Formationen nicht besonders zu markieren, viele kleinere Parzellen der Formationen ganz wegzulassen. Es sind daher nur folgende Formationen abgegrenzt und durch Farbentöne unterschieden worden:

A. Eruptive Gesteine:
   1. Granit,
   2. Porphyr, Melaphyr etc.,
   3. Basalt, Lava;

B. Sedimentäre Gesteine:
   4. Granulit, Gneiss, Glimmerschiefer,
   5. silurische und devonische Gesteine,
   6. Kohlenformation, unterschieden in
      a. Kulm (kohlenleer),
      b. kohlenführende Formationen,
   7. permische Formation oder Dyas:
      a. Rothliegendes,
      b. Zechsteingruppe,
   8. Trias,
      a. Buntsandstein,
      b. Muschelkalk und Keuper,
   9. Jura, als
      a. unterer, mittlerer, oberer Jura,
      b. Wealden (mit Vorkommen von Kohlen und Salz),
   10. Kreideformation,
   11. tertiäre Schichten,
   12. quartäre Schichten (Diluvial- und Alluvial-Gebilde).

Karte III.

Höhenschichten und Bevölkerungs-Dichtigkeit.

Quellen: Aug. v. Papen's Höhenschichtenkarte von Centraleuropa in 12 Blättern, ausgeführt von L. Ravenstein. Bl. 1—9. Frankf. a./M. 1858 f. — Vogel und Delitsch, Höhenschichten-Wandkarte von Mitteleuropa, Leipz. 1861; mit Erläuterungen unter dem Titel: Mitteleuropa, orographisch, hypsometrisch und hydrographisch dargestellt von Otto Delitsch, ebend. 1862.

Folgende Höhenschichten sind eingezeichnet:

1)	von	0—	100	P. Fuss,	Umfang	der	Höhenstufe	von	100	Fuss,
2)	von	100—	200	„	„	„	„	„	100	„
3)	von	200—	300	„	„	„	„	„	100	„
4)	von	300—	600	„	„	„	„	„	300	„
5)	von	600—	1000	„	„	„	„	„	400	„
6)	von	1000—	1600	„	„	„	„	„	600	„
7)	von	1600—	2200	„	„	„	„	„	600	„
8)	von	2200—	3000	„	„	„	„	„	800	„
9)	von	3000—	4000	„	„	„	„	„	1000	„
10)	von	4000—	5000	„	„	„	„	„	1000	„

Höhere Punkte finden sich auf vorliegender Karte nicht. Die Isohypsen von 300, 1000, 2200 Fuss sind nach meiner Wandkarte von Mitteleuropa, die andern ausserdem mit Benutzung der von Papen'schen Karten eingetragen.

Die Höhenstufen müssen auf einer kartographischen Darstellung von unten nach oben wachsen.

Wäre die Arbeit nicht so umfangreich und an das mühsame Studium schwer zu erlangender spezieller Quellen gebunden (wie denn die Isohypsen auf den obengenannten Schichtenkarten mit Benutzung sämtlicher deutscher wie der französischen Generalstabskarten und mancher noch unveröffentlichter Arbeiten der Generalstäbe ausgearbeitet worden sind), so würde statt des bis jetzt für Höhenangaben am meisten benutzten Pariser Fusses der Meter für die Karte III als Norm angenommen worden sein, als dasjenige Mass, vor welchem die bunte Mischung der jetzt bald in englischen, bald in rheinländischen Fuss, bald in Wiener Klaftern oder in Toisen und Pariser Fuss angegebenen Höhenzahlen schliesslich das Feld wird räumen müssen.

Für eine möglichst vielseitige Darstellung wären noch 2 Karten wünschenswerth gewesen: eine Uebersichtskarte der grösseren Städte, insonderheit mit Beziehung auf ihre Meereshöhe, und mit eingehenderer Rubricierung, als dies auf den vorliegenden Karten geschehen durfte; — und eine Uebersichtskarte über die Bevölkerungsbewegung, d. h. über die Zunahme oder Abnahme der Bevölkerung: ein Verhältnis, welches bei der Berechnung der Bevölkerungsdichtigkeit fortwährend in Frage kommt. Aber die Herstellung dieser letzten Karte ist namentlich wegen der zahlreichen Veränderungen der Verwaltungsbezirke ausserordentlich schwer zu bewirken, und ausserdem unterliegt die Zunahme und Abnahme in verschiedenen Zeiträumen bedeutenden und zugleich unregelmässigen Schwankungen. Doch wird bei der Ausarbeitung in besonders markierten Fällen auf diese Bewegung der Bevölkerung Rücksicht genommen werden müssen.

Spezielle Darstellung.

1. Die Eifel.*)

Die Eifel bildet den nordwestlichen Flügel des von den tiefen Durchbruchsthälern des Rheins, der Lahn und der Mosel in vier an Grösse ungleiche Abschnitte zerlegten niederrheinisch-westfälischen Schiefergebirgs oder richtiger: Schieferplateaus. Sie wird im Süden durch das enge, vielfach gewundne Moselthal, im Osten durch das Rheinthal von Koblenz bis Bonn begrenzt, gegen Norden fällt sie in einer von Bonn über Zülpich, Düren, Herzogenrath nach Mastricht gezogenen Linie gegen das niedrige Hügelland der Tertiärformation ab, gegen Westen setzt sie sich unter dem Namen der Ardennen nach Belgien und Frankreich fort, gegen Südwesten schliesst sie sich an die Plateauhöhen der Triasformation nördlich von Trier an. Sie gehört fast durchgängig der devonischen Formation an, besteht aus einem welligen Hochlande, ist mit kahlen, meist in gleicher Richtung von Nordost nach Südwest ziehenden Bergrücken besetzt und nach den Rändern hin von zahlreichen Thalschluchten durchfurcht. Eine besondere Abwechselung verleihen ihr die zahlreichen, theils vereinzelten, theils in Gruppen vereinigten meist basaltischen Eruptivmassen. Vom Roderberg, dem Siebengebirge gegenüber, bis zum Mosenberg (528^{m}) bei Manderscheid sich erstreckend, bilden diese Eruptivmassen 3 Hauptgruppen: die weit ausgebreitete östliche um das Laacher Meer (229^{m}), den grössten der erloschenen und jetzt mit Wasser gefüllten, mit Schlackenkegeln, Lavaströmen, Tuff- und Bimssteinablagerungen umgebenen Krater; die südwestliche Gruppe von Uelmen bis Manderscheid und die nordwestliche an den Quellen der Kyll und Ahr. — Ueber die kleine dichtbevölkerte Koblenz-Neuwieder Alluvialebene (58^{m}) erhebt sich zunächst das Plateau des Maifeldes (220—320^{m}); höher ist das Plateau um das Laacher Meer mit dem Ofen (468^{m}), dem Hochsimmer (593^{m}) und dem Forstberg (597^{m}). Weiter westlich erhebt sich die Hohe Eifel mit dem Perlkopf (585^{m}), dem der Schieferformation angehörigen Schauerberg (662^{m}), der Hohen Acht (755^{m}), der Nürburg (688^{m}) und dem Kellberg (673^{m}), drei Basaltkuppen, und dem gleichfalls vulkanischen Ernst-(Errens)berg (693^{m}). Südwärts neigt sich das Plateau nur langsam gegen die Mosel, indem die nächst diesem Flusse gelegenen Ränder sich noch in einer Höhe von 500—350^{m} halten. Nördlich von der Ahr erhebt sich der Flamersheimer Wald mit dem Steckelstein (331^{m}), setzt sich parallel mit der Hohen Eifel gegen Südwesten fort, bildet jenseit der Kyll die schärfer gesonderte Schnee-Eifel oder Schneifel, die im Kirschesroth, einem nur wenig über die gleich-

*) Vgl. die orographischen Abschnitte zu Nord- und Mittel-Deutschland in Stein's Handbuch der Geogr. etc. 7. Aufl., welche von O. Delitsch ausgearbeitet sind.

förmigen Rücken ansteigenden Hügel, 698m erreicht und an der Ur endigt. Das nordwestlichste Glied der Eifel, das Hohe Venn, ist eine weit ausgedehnte, kahle, sumpfige, an vielen Stellen völlig unzugängliche Hochfläche, die am Signal Botrange über der Roerquelle sich zu 695m erhebt. Die mittlere Bodenhöhe der Eifel schwankt, wenn man die tiefen Randthäler und den untern Theil der in der Eifel sich entwickelnden Thalschluchten abrechnet, zwischen 380 und 630m. Die häufigen, wasserreichen West- und Nordwestwinde führen eine grosse Menge Regen zu, daher die Hochflächen, namentlich das gegen Westen vorspringende Hohe Venn, zu den regenreichsten Gebieten Deutschlands gehören — freilich auch zu den unfruchtbarsten. Denn die Sommer sind bei der vorherrschenden Feuchtigkeit wesentlich kühler, als auf bedeutenderen Erhebungen des Binnenlandes; und während bei Sächsisch-Oberwiesenthal in 950m Meereshöhe Roggenfelder, in 880m Weizenfelder gute Ernte bringen, dürfte bei 500m in der Eifel von lohnendem Ertrag der Feldfrüchte, bei 650m von Getreidebau überhaupt schon nicht mehr die Rede sein. Selbst die Bewaldung ist in dieser Höhe kümmerlich, und die weit ausgedehnten Flächen sind mit Sümpfen voll Torfmoos (*Sphagnum*), Vaccinien und Cypergräsern (*Carex*, *Eriophorum*) überdeckt. Demgemäss hat das Land nur eine spärliche Bevölkerung. Denn die Wohnplätze des Menschen sind an diejenigen Gegenden gebunden, in welchen Thier- und Pflanzenleben sich in hinreichender Fülle findet. In der Eifel aber wirken die beträchtliche Meereshöhe und eine der Vegetation ungünstige geognostische Formation zusammen, um das Pflanzenwachsthum zu beschränken.*)

An geeigneten Stellen zur Erbauung grösserer Wohnplätze ist entschiedener Mangel. Der Anlage von Verkehrsstrassen setzen die zahlreichen, tief einschneidenden, vielfach gewundenen Thalrinnen grosse Hindernisse entgegen. Keine Völkerwanderung, kein Kriegszug ist je durch diese dürftigen, armen Landstriche gegangen. Bis jetzt durchschneidet noch keine Eisenbahn die Eifel.

Die Bevölkerungsdichtigkeit beträgt auf dem Hochlande:

preuss.	Kreis	Malmedy	2094**)
„	„	Prüm	2077
„	„	Daun	2338
„	„	Adenau	2220
„	„	Schleiden	2577
„	„	Montjoie	3089;

*) Wenn bei gleicher Formation und Höhe zwei andre deutsche Landschaften, der Frankenwald mit dem obern Saalplateau, und das sächsisch-reussische Voigtland dichtere Bevölkerung aufweisen, so liegt dies hauptsächlich an der geringern räumlichen Ausdehnung dieser Landschaften, welche, zwischen industrie- und menschenreichen Gauen gelegen, ohnehin von zwei grössern Flüssen durchschnitten, dem Verkehr und dem Einflusse der benachbarten thüringischen und sächsischen Industrie sich nicht entziehen konnten.

**) Die Bezeichnung: „Einwohner auf die geographische Quadratmeile“ ist regelmässig zu ergänzen.

ein Resultat von überraschender Gleichmässigkeit, aber entsprechend der Einförmigkeit des gesamten Terrains. Für die Bezirke, welche bis in das Moselthal (130—60^{m}) und in das Rheinthal (60—30^{m} über dem Meere) hinabsteigen und bei dieser geringen Meereshöhe in den Thälern ein weit wärmeres Klima, ja an den der Sonne zugewendeten Abhängen reichen Weinbau haben, ergeben sich höhere Ziffern:

preuss.	Kreis	Bittburg	3117
„	„	Wittlich	3132
„	„	Kochem	3799
„	„	Mayen	5085
„	„	Ahrweiler	5037;

und es zeigt sich dabei thalabwärts eine regelmässige Zunahme der Bevölkerungsdichtigkeit — eine Thatsache, die sich in Deutschland oft wiederholt und ihre gute Begründung hat. Denn je weiter abwärts, desto milder das Klima, desto fruchtbarer der Boden, desto weiter kann die Parzellierung des Grundbesitzes gehen; je steriler der Boden, desto grösserer Kulturfläche bedarf der Einzelne zu seiner Ernährung. Garten-, Wein- und Obstbau gestatten die grösste Parzellierung, daher auch die dichteste auf den Grundbesitz basierte Bevölkerung.

Die grösste Stadt des ganzen Komplexes ist

Mayen mit 6200 Einwohnern;

der Entwickelung grösserer Städte ist der produktenarme, für Kommunikationswege ungeeignete Boden ausserordentlich ungünstig.

2. Der Hunsrück nebst dem Pfälzischen Gebirge.

Zwischen Rhein und Saar, Mosel und Nahe erstreckt sich das durchschnittlich 410—440^{m} hohe Schieferplateau, welches mit dem allgemeinen Namen Hunsrück*) bezeichnet wird, während die einzelnen über das Plateau emporsteigenden breiten und flachen Höhenzüge die Spezialnamen Hunsrück und Hartwald, Idarwald und Hochwald, Bingerwald, Soonwald und Lützel führen. In schroffen, unterhalb mit Reben bepflanzten Böschungen steigt allenthalben das Plateau aus den genannten Tiefthälern an und ist auf seinen sparsam bevölkerten Hochflächen fast durchgängig mit Wald bedeckt. Der Bingerwald bildet am linken Rheinufer die Fortsetzung des Taunus und erhebt sich in der Laushütte 606^{m}; an ihn schliessen sich die mehrfach durchbrochenen Parallelketten des Soonwaldes, deren südliche im Appeler Kopf 641^{m}, in der Altenburg 634^{m} erreicht, während die nördliche im Simmerer Kopf 662^{m} hoch ist. In der Mitte zwischen Nahe und Mosel erhebt sich auf der breiten 375—470^{m} hohen Fläche der Idarwald

*) Hunsrück, d. h. hoher Rücken (Merian), bei Sebastian Münster „Hunesruck" mit der Vermuthung, dass der Name den Hunnen seine Entstehung verdanke, seit alter Zeit auch Hundesrucke oder Hundsrück geschrieben.

mit dem Idarkopf 739^m, den Zweisteinen 808^m, dem Steingerüttelkopf 802^m; diese Gipfel steigen nur wenig über die Kammhöhe empor. Auch der nächste südöstlich liegende Parallelzug erreicht im Wildenberger Hof 703^m, im Pannefels 697^m. Die Verlängerung des Idarwaldes gegen Südwest heisst der Hochwald mit dem Walderbeskopf 846^m und dem im Fürstenthum Birkenfeld liegenden Gefallberg 746^m; einzelne Theile des Hauptzugs führen die Namen Errwald und Schwarzwald (bis 713^m hoch); letzterer endet an der Saar unterhalb Merzig. Ein dritter Hauptzug, der Hunsrück im engern Sinne, beginnt oberhalb Boppard am Rhein mit dem 518^m hohen Fleckert, setzt sich in ziemlich gleicher Höhe als ein mehre Meilen breiter Plateaurücken gegen Südwesten fort und bildet in seiner südwestlichen Verlängerung den mit dem Idarwald parallel laufenden Hartwald (667^m).

An Höhe der Eifel im Durchschnitt gleich, ist der Hunsrück doch günstiger gelegen als jene. Die von West und Nordwest kommenden Wolken haben ihre Ueberfüllung schon in Ardennen und Eifel abgegeben: daher hat der Hunsrück wärmere Sommer. Er hat auf seinen Höhen, die bei beschränktem Raum sich nicht allzuweit in die Breite ausdehnen können, nicht jene waldlosen Sümpfe, sondern durchgängig schönen Hochwald von Nadelhölzern, die Südostabhänge sind dem milderen Klima des Rheingaus und des Nahethals zugeneigt. Der Weinbau erstreckt sich längs des Rheins, der Mosel, der Saar, und an der Nahe aufwärts bis über Kreuznach, und trägt, wie die vollkommen naturwüchsige Obersteiner Achatindustrie, zur Hebung der Bevölkerungsdichtigkeit nicht wenig bei. Im Binnenlande, d. h. von jenen begrenzenden Thälern entfernt, finden wir nur den

preuss. Kreis Simmern 3582;

an der Mosel hinab, flussabwärts mit reicherem Weinbau und daher mit wachsender Bevölkerungsdichtigkeit, liegen

preuss. Kreis	Trier	3919 (mit Stadt 5069),
„	„ Bernkastel	3617
„	„ Zell im Hamm	4168
„	„ St. Goar	4280,

und in gleicher Weise am linken Naheufer hinab

oldenburg.	Amt Nohfelden	3034
„	„ Birkenfeld	3162
„	„ Oberstein	5103
preuss.	Kreis Kreuznach	4625 (mit Stadt 5733).

Eine Ausnahmstellung hat nur

preuss. Kreis Koblenz 8717 (mit Stadt 14514),

indem derselbe die fruchtbaren Rebengelände an der Vereinigung der Lahn, der Mosel und des Rheins, und die fruchtbare kleine Alluvialebene zwischen Koblenz und Neuwied umfasst.

Von den Städten hat Trier mit 21200 Einwohnern (jährliches Wachsthum nur 1 Prozent) die Wurzeln seiner Grösse im Alterthum, als Hauptstadt der Trevirer, und im Mittelalter als Residenz der Kurfürsten-Erzbischöfe; Koblenz mit 28500 Einwohnern (2¼ Prozent jährliche Zunahme) verdankt sein rascheres Wachsthum der günstigen Verkehrslage und der militärisch-administrativen Centralisation; Kreuznach mit 11200 Einwohnern ist durch seine Salinen und Bäder emporgekommen. Andere Städte mit mehr als 5000 Einwohnern sind nicht vorhanden; die 3 genannten liegen sämtlich in den begrenzenden Tiefthälern, nicht im Gebirge.

Das Pfälzische Gebirge, vom Südostrande des Hunsrück bis über die Glan hinausreichend, ist durch keine scharfen Grenzen von den Nachbargebieten, dem Hunsrück und der lothringischen Trias, getrennt und nur durch eine schmale moorige Ebene in der Linie von Kaiserslautern über Landstuhl nach Homburg von den nördlichen Vogesen geschieden. Es gehört durchgängig der Steinkohlenformation an und enthält zahlreiche Eruptivberge von Porphyr und Melaphyr, deren Züge die allgemeine Richtung von Nordost nach Südwest einhalten. Am nördlichen, wie am südlichen Rande ist diese Kohlenformation, welche namentlich an ihrem Südwestende reiche Kohlenlager führt, und in Preussen bei Saarbrück, wie in Rheinbayern bei Bexbach und St. Ingbert reiche Ausbeute liefert, von einem Streifen des Rothliegenden überlagert. Nirgends hat das Pfälzische Gebirge zusammenhängende Züge; unter den vereinzelten Erhebungsgruppen sind der Winterhauch bei Baumholder, der Weiselberg bei Obernkirchen 577^{m}, der Petersberg bei Neunkirchen 571^{m} die bedeutendsten; weiter südwärts erheben sich der Schaumberg bei Tholey 554^{m}, der Bosenberg bei St. Wendel 488^{m}, der Högerberg an der preussisch-bayrischen Grenze 522^{m} aus dem hügeligen Lande, in welchem Eisen, Steinkohlen, Achat gewonnen werden. Auf bayrischem Gebiet sind der Potzberg bei Kusel 564^{m}, der Königsberg bei Wolfstein 541^{m}, der Hermannsberg 527^{m}, der Höcherberg bei Bexbach 522^{m} die bedeutendsten Erhebungen.

Die Meereshöhe ist demnach meist über 300^{m}, im Durchschnitt niedriger, als die des Hunsrück; das Klima ist wärmer, der Boden fruchtbarer und für den Ackerbau günstiger, grössere Verkehrslinien durchschneiden das Gebiet.

preuss. Kreis	Merzig	4552 (Schiefer-, Trias- und Kohlengebirge, Weinbau an der Saar),
„ „	Saarlouis	7037
„ „	Saarbrück	7266 (mit Stadt 8942; Mittelpunkt der Pfälzer Kohlen- u. Eisenausbeute),
„ „	Otweiler	7213
„ „	St. Wendel	3931
bayr. Verwaltungsdistrikt	Kusel	5020
hessen-homb. Oberamt	Meisenheim	3936

Von diesen Bezirken ist der höchstgelegene, ohnedies meist nur der Porphyrformation angehörige, kohlenarme Kreis St. Wendel am schwächsten bevölkert. Wenn der Pfälzer Kohlendistrikt, im Vergleich mit andern deutschen Kohlendistrikten, schwächere Bevölkerung aufzeigt, so liegt dies an der geringern Ausgiebigkeit der Pfälzer Kohlenschichten. Die grösseren Städte

Saarbrück mit 11700 Einwohnern,
Saarlouis „ 7500 „
St. Ingbert „ 5000 „

liegen sämtlich auf der angrenzenden Trias, sind aber in ihrer Entwickelung von dem kohlen- und eisenführenden Pfälzer Gebirge abhängig.

3. Der Taunus.

Unter diesem Namen fassen wir in weiterem Sinne das Schieferplateau zusammen, welches, von Main, Rhein, Lahn und Wetterau begrenzt, den südöstlichen Flügel der niederrheinischen devonischen Formation ausmacht; ein nach allen Seiten durch schroffe Abfälle bezeichnetes, auf seiner Oberfläche welliges und von Nord nach Süd sanft ansteigendes Plateau. Im engern Sinne führt nur der gegen das Nidda-, Main- und Rheinthal abfallende Südost- und Südrand die Namen Taunus oder die Höhe, gegen Südwesten Rheingaugebirge; der nördliche und nordwestliche Theil der Hochfläche ist ohne besondre Benennung. Die hervorragenden Höhenpunkte des mit Wald bedeckten, an seinen südlichen Abhängen und Vorhügeln mit den besten Rebenpflanzungen Deutschlands reich bekleideten Südrandes, der eine wichtige klimatische und meteorologische Grenzscheide zwischen Norden und Süden bildet, sind von Westen nach Osten der Niederwald 330^{m}, Bingen gegenüber; die Platte über Wiesbaden 491^{m}, der Trompeter 507^{m}, der Staufen 418^{m}, der Rossert 511^{m}, der Altkönig 789^{m}, der Glaskopf 697^{m}, der Kleine Feldberg oder Lützelberg 827^{m}, der Grosse Feldberg 880^{m} (auf hessen-homburgischem Gebiet), der Klingenkopf 683^{m}, der Wohlberg 697^{m}, der Johannesberg bei Nauheim, der Hausberg 438^{m}. Auch in diesem Gebiet erheben sich vereinzelte Basaltkegel bei Weilburg, Wiesbaden und Oberursel. — Nur die dem Plateau angehörigen nassauischen Aemter:

Nastätten	4040
Langenschwalbach	3434
Wehen	2929
Idstein	4609
Usingen	3667

haben eine verhältnismässig schwächere Bevölkerung, die indessen im Taunus lange nicht so weit herabsinkt, wie in der höheren, unzugäng-

lichen, rauhen und armen Eifel. Reichbevölkert sind dagegen die warmen (Wiesbaden hat $10,_1^0$ C. mittlere Jahrestemperatur) und überaus fruchtbaren Abhänge gegen Main und Rhein, die von Wiesbaden bis Homburg und Nauheim nicht mehr dem Schiefergebirge, sondern schon der Tertiärformation der Main- und Rheinebene angehören; — und nicht minder bevölkert sind die überaus anmuthigen Gehänge gegen die Ufer der tief einschneidenden Lahn. Der Obst- und Gartenbau verbreitet sich über alle Thäler des Landes, der Weinbau belebt die südlichen und westlichen Gehänge. Der Kulturboden ist in sehr zahlreiche Parzellen getheilt. So beträgt die Bevölkerungsdichtigkeit

längs des Main- und Rheinthals

hessisches Amt	Homburg	8628
nassauisches Amt	Königstein	6078
„ „	Wiesbaden	5588 (mit Stadt 13056)
„ „	Eltville	6433
„ „	Rüdesheim	5051
„ „	St. Goarshausen	5067
„ „	Braubach	6077;

und längs des Lahnthals:

preussischer Kreis	Wetzlar	4604
nassauisches Amt	Weilburg	4637
„ „	Runkel	6659
„ „	Limburg	7527
„ „	Diez	5439
„ „	Nassau	4886.

Die beträchtliche Bevölkerung in der Mitte des Lahnthals (Runkel, Limburg) erklärt sich durch die daselbst stattfindende Senkung der beiderseitigen Plateauhöhen und die kesselförmige Erweiterung des Thals; abwärts, wo die Plateauhöhen wieder herantreten und das Thal einengen (Nassau), muss die Bevölkerung wiederum geringer sein. In dem am stärksten bevölkerten Amte Limburg zeigt sich eine jährliche Zunahme von 1¼ Prozent. Es haben also nicht aussergewöhnliche Gründe die hohe Bevölkerungszahl bewirkt. — Die Steinringe der alten Deutschen und die Römerkastelle sind redende Zeugen für das hohe Alter der Ansiedelungen in diesem Lande; der Reichthum der Natur beförderte den schnellen Anbau; der günstige Umstand, dass das Binnenland nicht in Wildnisse sich verlor, sondern im Norden und Osten von den Strassenzügen des Lahnthals und der Wetterau eingefasst wurde, sicherte eine allgemeine, durchdringende Kolonisation; der Weinbau mit seiner Bodenparzellierung gab Raum für eine zahlreiche ländliche Bevölkerung; die zahlreichen Mineralquellen endlich riefen und rufen alljährlich einen bedeutenden Zufluss von Fremden in das Land. So charakterisiert sich denn die Bevölkerungsdichtigkeit in dem (süd-)

nassauischen Lande als eine durchaus naturwüchsige, mit dem Grund und Boden verwachsene.

Von den grösseren Städten hat Wiesbaden über 20000 Einwohner, mit einer jährlichen Zunahme von 6 — 7 Prozent, welche es der wachsenden Frequenz seiner Bäder, wie der Centralisation der Landesbehörden verdankt; Homburg 7000 Einwohner, jährliche Zunahme 2¼ Prozent (Bäder), wogegen das schon zu Karls des Grossen Zeiten rühmlich bekannte Wetzlar mit 5200 Einwohnern kaum vorwärts schreitet.

Unbestritten verdankt das Herzogthum Nassau sein Emporblühen und seine hervorragende Stelle in der Bevölkerungsdichtigkeit — neben jenen natürlichen Fundamenten — einer seit langer Zeit wohlgeordneten Regierung, den sorgsamen Massregeln für Forst-, Acker-, Obst- und Weinkultur und der durch gute Schulen geförderten allgemeinen Intelligenz. Die weit — vielleicht allzu weit — vorgeschrittene Zerstückelung des Grundbesitzes*) ist durch Gesetze aufgehalten, und der Gefahr der Verarmung des Grundbesitzerstandes ist dadurch vorgebeugt worden; wenn auch nicht zu leugnen ist, dass ein früheres Einschreiten der in den Jahren 1840—1851, namentlich aber 1852—1856 bedeutenden Auswanderung und dem langsamen Vorwärtsschreiten der Bevölkerung in jenen Jahren hätte zuvorkommen können.

1820	316788 Einwohner,			
1830	351874 „	jährliche Zunahme	$1{,}_{11}$	Prozent
1840	398095 „	„ „	$1{,}_{31}$	„
		„ „	$1{,}_{19}$	„

*) Die Zertheilung des Grundeigenthums, theils in der Natur und Fruchtbarkeit des Bodens, theils in der historischen Entwicklung (Erbschaft) begründet, in manchen Provinzen bis zur Boden-Zersplitterung fortgesetzt, jetzt in allen deutschen Staaten durch wohlthätige Gesetze beschränkt, lässt sich nach folgender Tabelle übersehen, wobei zu bemerken ist, dass Nassau der preussischen Rheinprovinz zur Seite gestellt werden mag. Es kommen auf eine Quadratmeile (zu etwa 21500 preuss. Morgen) Grundbesitze von

	mehr als 600 Morgen	300—600 Morgen	30—300 Morgen	5—30 Morgen	unter 5 Morgen	in Summa	Bevölkrgs-Dichtigkt.
pr. Prov. Pommern	5	3	43	50	56	157	2409
„ „ Brandenburg	3	3	68	62	91	227	2626
„ „ Sachsen	3	4	89	146	233	475	4290
„ „ Westfalen	2	4	128	206	331	671	4397
„ „ Schlesien	4	2	66	148	164	384	4571
Königr. Württemberg	2		87	342	778	1209	4857
preuss. Rheinprovinz	3	3	102	454	1157	1719	6606.

Die Gegensätze im Vorwiegen des grossen (Pommern, Brandenburg), des bäuerlichen (Westfalen, Rheinprovinz) oder des kleinen Grundbesitzes (Württemberg) würden noch schärfer auftreten, wenn man ungleichartige Landstrecken, wie die Eifel in der Rheinprovinz, die Alp in Württemberg in Abzug bringen und nur das Gleichartige berechnen könnte. — Ueber die Vertheilung des Grundeigenthums vgl. Rau, Volkswirthschaftslehre §§. 368 ff. Roscher, Nationalökonomik des Ackerbaues §§. 47 ff.

1843	412298	Einwohner,	jährliche Zunahme	$0,_{45}$	Prozent
1846	417708	„			
1849	425686	„	„	$0,_{64}$	„
1852	429060	„	„	$0,_{27}$	„
1855	431549	„	„	$0,_{19}$	„
1858	439454	„	„	$0,_{61}$	„
1861	456567	„	„	$1,_{30}$	„

4. Das westfälische Gebirgsland.

Unter diesem Namen vereinigen wir hier, im weitesten Sinne, das gesamte zur niederrheinischen Schieferformation gehörige Berg- und Hügelland, welches im Süden von der Lahn, im Westen vom Rhein, im Norden von der Kreideformation des westfälischen Tieflandes begrenzt wird. Im Osten bildet zuerst das Lahnthal von Giessen bis Marburg die Grenze; von Marburg bis Korbach und Arolsen legt sich in gerader Linie — ungerechnet die halbinselartige Ausbiegung des Kellerwaldes — die hessische Triasformation an die devonische Formation an, ohne eine äusserlich scharf markierte Scheidelinie zu bilden. Dieses etwa 350 Quadratmeilen grosse Gebiet zerfällt in eine Anzahl Gebirgsgruppen und Gebirgszüge, welche im Osten durchschnittlich über 500^{m}, in einigen Punkten über 650^{m} sich erheben und bei ihrer den West- und Nordwestwinden ausgesetzten Lage einen grossen Reichthum an atmosphärischen Niederschlägen empfangen und in zahlreichen Quellbächen der Lahn, der Wied, der Sieg, der Wupper, der Ruhr und Lenne, der Lippe, der Diemel, der Eder, und mit diesen Flüssen dem Rhein und der Weser zuführen. Das Klima der Hochflächen und Gebirge ist daher feucht; auf den Höhen des Westerwaldes, der Kalten Eiche, des Ederkopfs, des Rothhaargebirges, des Winterberger Plateaus ist es rauh; auf dem letztgenannten dem Ackerbau entschieden ungünstig. Nach Nord und Nordwest sinkt dagegen das Schiefergebirge zu einer durchschnittlichen Höhe von 160—375^{m} herab und hat hier ausserordentlich günstige Bedingungen für die Entwickelung einer vielverzweigten Industrie dargeboten. Die gesonderten Terrainabschnitte, welche nach einander zu betrachten sind, sind a) der Westerwald, b) die Kalte Eiche und c) der Ederkopf, d) das Rothhaargebirge und e) das Plateau von Winterberg, f) das Sauerland, g) der Haarstrang und der Hellweg.

a. Der Westerwald.

Der Westerwald erfüllt als ein mit schroffen, oft felsigen Böschungen aus den Thälern der Lahn (Marburg 175^{m}, Giessen 142^{m}, Wetzlar 126^{m}, Ems 94^{m}), des Rheins (Koblenz 58^{m}, Bonn 43^{m}), und der Sieg (Siegburg 67^{m}, Siegen 220^{m}) aufsteigendes, meist bewaldetes Plateau den nördlichen Theil des Herzogthums Nassau, den östlichen Theil des Regierungsbezirks Koblenz, einen Theil des Siegkreises aus dem

Regierungsbezirk Köln und des Siegener Kreises aus dem Regierungsbezirk Arnsberg, wie einige Abschnitte der kurhessischen und grossherzoglich hessischen Provinzen Oberhessen. Die geologischen Bestandtheile dieses Gebirges sind aus der devonischen Formation: Grauwacke, Thonschiefer und Grünstein; im Osten tritt die Kohlenformation auf; in den höchsten Punkten der Mitte und um diese zerstreut haben sich vulkanische Eruptivgesteine, Trachyte und Basalte, erhoben. Der Westerwald enthält viele brauchbare Mineralien: Eisenstein, Pfeifenthon, Walkererde, Braunkohlen. Die mittlere Plateauhöhe wechselt zwischen 310 und 470^{m}, die höchsten Punkte sind der Salzburger Kopf 694^{m}, das Dorf Neukirch 674^{m}, der Homberg 618^{m}, der Elsberg 606^{m}, der Knoten 579^{m}, der Bardenstein 573^{m}, sämtlich auf nassauischem Gebiet, die Burg 590^{m} bei Burbach auf preussischem Gebiet. Der südwestliche Theil führt den Namen des Montabaurer Waldes und erhebt sich bis 524^{m}. Der nordwestliche Abfall des Gebirgs bildet am rechten Rheinufer, oberhalb Bonn, das Siebengebirge, eine Anzahl schroff aufragender, mit Schlössern und Ruinen geschmückter Trachytkuppen, unter denen der Löwenkopf 475^{m}, der Oelberg 464^{m}, der Hemmerich 366^{m}, der Drachenfels 331^{m} zu nennen sind. Stark bevölkert sind die längs des Rheins sich hinziehenden Distrikte

preuss. Kreis Siegburg 5950
„ „ Neuwied 5931,

welche von der fruchtbaren Rheinaue und den milden Rebenhängen des Rheinthals an ostwärts in ein manigfaltiges, hügeliges, häufig von vulkanischen Massen durchbrochenes Terrain übergehen, und ebenso die wohlkultivierten, industriereichen, auf fruchtbarem vulkanischem Boden, oder auf den schmalen demselben anlagernden Streifen der Tertiärformation, oder an den nördlichen Gehängen des anmuthigen Lahnthals gelegenen nassauischen Aemter

Montabaur	8378	Marienberg	4631
Wallmerod	5740	Selters	4832
Hadamar	7335	Runkel	6659
Rennerod	5179	Weilburg	4637,

und der nördliche Theil des preussischen Kreises

Wetzlar 4416;

während die nördlicher gelegenen Bezirke

preuss. Kreis Altenkirchen	3704
nassauisches Amt Hachenburg	3556
„ „ Dillenburg	3969
„ „ Herborn	3647

bei ihrer höhern Lage, ihrem Waldreichthum und ihrem beschränkten Ackerboden sich einer verhältnismässig geringeren Einwohnerzahl erfreuen. — Zu den starken Bevölkerungszahlen der nördlichen nassauischen Kreise tragen die starken Eisen-, Mangan-, Zinn-, Blei-, Kupfer-

und Nickel-Bergwerke mit den auf diese Erzausbeute gegründeten Industriezweigen wesentlich bei; auch die Thonwaarenindustrie der Aemter Selters und Montabaur ist von Bedeutung.

Ausser Neuwied am Rhein (7800 Einwohner) gibt es keine Stadt, die sich über 5000 Einwohner erhebt. Bedeutende Verkehrsstrassen führen nicht durch dieses Terrain, sondern nur an seinen Grenzen vorüber: ein Umstand, der in der geographischen Lage begründet ist. Die beträchtliche Bevölkerungsdichtigkeit der nassauischen Aemter ist daher auch in diesem nördlichen Landestheile als eine auf natürlicher Basis entwickelte, nicht als eine künstlich herbeigezogene und gehobene zu betrachten. Es darf dabei nicht unerwähnt bleiben, dass im gesamten nassauischen Lande nur 5 Prozent des Areals als Wege und steriles Land (Felsen, Sandflächen, Sümpfe) für Forst- und Ackerkultur unbenutzt liegen — im Königreich Preussen 14—15 Prozent, in Bayern 9—10 Prozent, im Königreich Sachsen $2^2/_5$ Prozent.

b. Die Kalte Eiche und c. der Ederkopf.

Beide Gebirgsabtheilungen werden, nebst dem bis östlich an die Lahn sich ausbreitenden Plateau, im weitern Sinne zum Westerwald gerechnet. Sie bilden eine waldlose, öde, mit Weiden und Leinfeldern bedeckte Hochfläche; nur an den Thalhängen und auf den niederen Bergzügen gedeihen Wälder und werden Wiesen künstlich gepflegt. Die höchsten Punkte sind von Süden nach Norden: die Kalte Eiche an der preussisch-nassauischen Grenze 532 m, die Stiegelburg 623 m, der Lahnkopf 639 m, der Aukopf 682 m, der Ederkopf 650 m, die Alte Burg 657 m, der Pfaffenhein 668 m, der Hochwart 651 m. Die Quellen der strahlenförmig von hier ausgehenden Flüsse, der Sieg 603 m, der Dill 596 m, der Lahn 601 m und der Eder 610 m befinden sich nahe bei den höchsten Erhebungen, und dieses Verhältnis zeigt hinlänglich, wie wenig die Gipfelhöhe über die mittlere Plateau- oder Kammhöhe emporragt. — Gegen West sinken die breiten Bergrücken beträchtlich herab, selbst die einzelnen auf denselben aufgesetzten Basaltkuppen sind niedriger, so der Hoheseelbachkopf 537 m, der Windhahn 523 m, der Giebelwald 539 m. Im Süden überschreitet die Köln-Giessener Eisenbahn, im Thale der Sieg und der Heller aufsteigend und an der Dill zur Lahn hinabziehend, die Wasserscheide in einer Einsattlung, welche die Kalte Eiche vom Westerwald trennt. — Gegen Ost erstrecken sich von der Hochfläche niedrige Höhenzüge und erfüllen das gesamte Land zwischen Dill und Lahn, wie zwischen Lahn und Eder, bis an den scharfbegrenzten östlichen Abhang, der längs der Thäler der Wetschaft und Lahn von Nord nach Süd zieht. Es fehlt an einem Gesamtnamen auch für dieses Hochland, in welchem sich die Kuppen des Schelder-Waldes bei Dillenburg (Nassau) bis 602 m, der Wilhelmstein (Nassau) 572 m, der Tringenstein (Nassau) 502 m, der Ahlerts südlich von Laasphe (Preussen) 618 m hoch erheben, während der Bärenkopf nördlich von Laasphe 659 m, der Horst 642 m,

der Puder 571 m (alle drei preussisch), die Sackpfeife zwischen Hatzfeld und Biedenkopf (hessisch) gegen 690 m erreichen.

Die den Ederkopf umgebenden Bezirke sind — in Folge des Eisenbergbaus und der Eisenindustrie — volkreicher, als man nach der Bodenbeschaffenheit und dem Klima zu erwarten berechtigt ist:

preuss. Kreis Siegen	4450,	Meereshöhe	der	Kreisstadt	cca.	270 m,
nass. Amt Dillenburg	3969,	„	„	„	„	280 m,
hess. Kreis Biedenkopf	3168,	„	„	„	„	310 m,
preuss. Kreis Wittgenstein	2406,	„	„	„	„	450 m.

Da wir in der That diese 4 Kreisstädte als Mittelpunkte der Bevölkerung annehmen dürfen, und da bei gleicher Entfernung vom Ederkopf als dem Knotenpunkte der Wasserscheiden sich für die 4 Flüsse ein verschiedenes Gefälle, für die durchschnittliche Höhe des Kreises ein verschiedener Werth ergibt, so ist der Aufschluss über die verschiedene Bevölkerungsdichtigkeit dieser Kreise sofort erlangt. Also auch hier wirken vor allem andern die Höhenverhältnisse normierend auf die Dichtigkeit der Bevölkerung.

Die einzige Stadt von einigem Belang ist Siegen mit 8300 Einwohnern.

d. Das Rothhaargebirge und e. das Plateau von Winterberg.

Von der Hochwart erstreckt sich gegen Nordost, zwischen den Thälern der obern Lenne und Eder, ein 4 Meilen langer, schmaler, dammartiger, etwa 630 m hoher Bergzug, auf Karten gewöhnlich mit dem Namen Rothhaar- oder Rothlagergebirge bezeichnet, in der That aber ohne einen Gesamtnamen. Seine bedeutendsten, von Porphyr gebildeten Gipfel sind der Milsen 670 m, der Härdler 750 m, der Grosskopf und der Brand. An diesen Zug schliesst sich im Nordosten, an den Quellen der Lenne, Ruhr und Diemel, das Plateau von Winterberg, die bedeutendste Massenerhebung im nordwestdeutschen Berglande, eine im Durchschnitt über 630 m aufsteigende rauhe Hochfläche, auf welcher nur kümmerlicher Getreidebau möglich ist. Der höchste Punkt ist der kahle Astenberg 843 m, um welchen als um den Mittelpunkt des Plateaus die Stadt Winterberg 636 m und die Dörfer Astenberg 775 m und Neuastenberg 818 m sich gruppiren. Andre Höhen sind gegen Süden die Homburg (gegen 815 m), von welcher das Land nach Oberhessen gegen die Eder abfällt und nur im Bleiten-Struth und der Battenberger Warte 458 m auffälligere Erhebungen zeigt. Gegen Osten und Nordosten vom Astenberg setzt sich das Plateau in gleicher Höhe fort; der Schlossberg 801 m und der Hoppern 801 m bei Küstelberg, der Hoppelkopf 840 m und der Hohe Pön 774 m an der preussisch-waldeckischen Grenze sind die bedeutendsten Erhebungen nach dieser Seite hin. Weiter nordwärts, zwischen den Quellbächen der Ruhr und Diemel, erhebt sich der Bornstein 728 m. Der Gelsterkopf im Süden von Brilon ist nordwärts der

letzte Punkt, der noch bis 630^{m} ansteigt. Oestlich fällt das Schiefergebirge gegen die 200—300^{m} hohe Thalfläche der Eder ab, setzt sich aber auch jenseit dieses Flusses in einer halbinselartigen Verlängerung nach Osten und dann nach Südosten fort und bildet hier den Kellerwald, der mit seinen Schichtungen der devonischen, Kohlen- und permischen Formation sich mitten in die Region des Buntsandsteins eingedrängt hat und sich in der Aschkuppe zu 672^{m}, im Hohenlohr zu 654^{m} erhebt. — Nördlich von den Diemel- und Ruhrquellen liegt als niedrigere Stufe das Plateau von Brilon vor, 440—500^{m} hoch, nach Osten bis Marsberg sich erstreckend, westlich als Arnsberger Wald den Raum zwischen Ruhr und Möne bis zur Vereinigung beider Flüsse erfüllend. Es ist dies die äusserste Nordostecke des gesamten rheinisch-westfälischen Schiefergebirgs, durch Mineralreichthum (Silber, Kupfer, Eisen, Blei, Galmei) ausgezeichnet. Die bedeutendsten Erhebungen sind von Ost nach West der Schweinkopf 545^{m}, der Bilstein, Poppenberg und Eisenberg bei Brilon; die mit Buchen bewachsenen Arnsberger Höhen sinken bald unter 300^{m} herab. — Westlich vom Astenberg endlich füllt die Plateaufläche den Raum bis gegen die Ruhr und Wenne aus; hier sind die höchsten Punkte der Hunau 822^{m}, der Ohlenberg 722^{m}.

Das ganze hier beschriebene Terrain bildet die höchste, unfruchtbarste und am spärlichsten bevölkerte Gegend des westfälischen Landes. Ein rauhes, feuchtes Klima lässt auf den Höhen weder Wald aufkommen, noch Getreide reifen; selbst die zahlreichen Gewässer werden, bei der Holzarmuth des Bodens, weniger benutzt als anderswo. Bedeutende Strassenzüge führen von Alters her nicht durch dieses Gebiet; der Bergbau ist nicht von Bedeutung, lebhafte Industrie hat sich nirgends entwickelt. Nicht eine Stadt erreicht eine Bevölkerungszahl von 5000 Einwohnern. Läge dieses ganze Gebiet um 2—300^{m} niedriger, so würde es eine reichlichere Bevölkerung haben. — Die Bevölkerung ist ziemlich gleichmässig verbreitet:

preuss. Kreis Wittgenstein	2406
„ „ Brilon	2711
„ „ Büren	2755
waldeck. Twistekreis (Arolsen)	2911
„ Eisenbergkreis (Korbach)	2742
grossh. hess. Kreis Vöhl	2388
waldeck. Ederkreis (Wildungen)	2415
kurf. hess. Kreis Frankenberg	2526.

f. Das Sauerland.

Das weite Bergland, welches sich vom Rothhaargebirge und vom Astenberg westwärts bis zum Rhein erstreckt, indem es südwärts von der Sieg, nordwärts von der Ruhr begrenzt wird, entbehrt eines gemeinsamen Namens. Denn die Benennung Sauerland d. i. Südland wird bald allgemeiner von diesem ganzen Berglande mit Einschluss des östlichen

Plateaus, bald nur von einzelnen Gegenden desselben verstanden. Geognostisch gehört auch dieses Gebiet zu den Schiefergebirgen der devonischen Formation, mit Ausnahme vereinzelter Porphyreruptionen, und ist reich an Metallen. In der Umgebung von Olpe, zwischen Lenne, Sieg und Agger, halten sich die bewaldeten Höhen noch über 500^{m}, sinken gegen Westen allmählich zu einem fruchtbaren, namentlich im Nordwesten dichtbevölkerten Plateau von 250—200^{m} herab und sind durch einen scharfbegrenzten Abfall von der fruchtbaren, getreide- und obstreichen Rheinfläche geschieden, welche bei Siegburg 67^{m}, bei Düsseldorf 27^{m} Meereshöhe hat. Hier treten die im Innern des Berglandes entspringenden Flüsse aus den offenen Thälern ihres Oberlaufs durch enge, oft felsige Thalschluchten in die Alluvialebene ein.

Von den Quellen der Agger, Wupper und Volme gegen Nordosten streicht ein Bergzug, die Ebbe, mit dem Unnenberg 503^{m}, der Nordhelle 665^{m}, der Rüthenhard 631^{m}, dem Hassberg 515^{m} und dem Rothenstein 578^{m}, und jenseit des engen und tiefen Lennethals setzt sich dieser Schieferzug in dem höhlenreichen Lennegebirge (mit dem Knorren 649^{m} und dem Hamert 659^{m}) bis an die Ruhr unterhalb Meschede fort, während weiter südlich ein ähnlicher, doch weniger charakteristisch hervortretender Parallelzug von Olpe aus (Engelsberg 593^{m}, Rübberg 460^{m}) die Lenne übersetzt und sich, nordostwärts streichend, im Hunau mit dem Plateau von Winterberg verbindet. Die Gegend nördlich vom Lenne- und Ebbegebirge, in welcher der Steinstapel sich noch 548^{m}, der Balverwald 532^{m}, der Bieloh bei Altena 477^{m} erheben, charakterisiert sich durch ihre gewundenen, tiefeinschneidenden Thalschluchten, wie durch die auf den Reichthum des Landes an Eisen, Steinkohlen, Holz und Wasser gegründete Fabrikthätigkeit ihrer Bewohner. Die in dem Hellweg, nördlich von der Ruhr, weitausgebreitete Steinkohlenformation tritt bis gegen Elberfeld und Hagen über diesen Fluss auch südwärts herüber.

So weit sich das Terrain noch in einer durchschnittlichen Meereshöhe von 400—500^{m} hält, bleibt die Einwohnerzahl gering:

preuss. Kreis	Olpe	2565
„	„ Meschede	2262
„	„ Arnsberg	2952
„	„ Altena	4099;

in dem letztgenannten beginnt schon eine lebhafte Eisenindustrie in den Orten Altena, Lüdenscheid, Halver, und hiermit eine bedeutendere Bevölkerungszahl. Wo aber nach Westen und Nordwesten der Boden sich senkt, wo die klaren Bäche in schnellem Lauf der Ebene zueilen und zur Anlage von Maschinen ihre unerschöpfliche Wasserkraft darbieten (wie denn z. B. in und um Remscheid 18 Bäche zur Anlage von Maschinen benutzt worden sind) beginnt eine mächtige Zunahme der Bevölkerung in der Richtung nach der Doppelstadt Elberfeld-Barmen als dem

Centrum dieses Industrielandes.*) So an der westlichen Grenze des Plateaus

preuss. Kreis	Waldbröl	3937
„ „	Gummersbach	5168
„ „	Wipperfurt	4977
„ „	Siegburg	5950
„ „	Mühlheim	7103;

und mehr noch längs der nördlichen Grenze

preuss. Kreis	Iserlohn	5317	(mit Stadt 7658)
„ „	Hagen	12093	
„ Kreise	Elberfeld und Mettmann	9218	(mit den Städten Elberfeld und Barmen 28613)
„ Kreis	Remscheid	10598	(mit Stadt 13584),
„ „	Solingen	13266	(mit Stadt 15267)
(zum Theil) „ „	Düsseldorf	7486	(mit Stadt 13104).

Hier, wo die der devonischen Formation ringsum angelagerte, anderwärts kohlenflötzleere Kohlenformation (Kulm) zu einer der reichsten kohlenführenden wird, wo Lenne und Ruhr aus den bewaldeten höheren Gebirgen den Holzreichthum herbeiführen, und weiter abwärts als schiffbare Flüsse samt dem Rhein als natürliche Verkehrsstrassen die Abfuhr vermitteln, wo neben dem Reichthum der Ackerkrume die Erde in ihrem Innern unerschöpfliche Schätze von Eisen und andern Metallen birgt, hat eine ungemein reiche Industrie ihren Sitz aufgeschlagen. Aus dem fanatischen Köln vertriebene Evangelische (namentlich im Jahre 1618) waren die Ersten, die in diesen engen, waldigen Thälern eine Zuflucht suchten und fanden, ihren Fleiss und ihre Intelligenz mitbrachten, Webereien anlegten und das treffliche Wasser zum Bleichen verwendeten. Da mit allen günstigen natürlichen Bedingungen die Thätigkeit eines intelligenten, ernsten, fleissigen Volksstamms sich vereinigte, konnte weiterer Fortschritt nicht fehlen. Wo Menschenkräfte und technische Vorbildung vorhanden, wo das Manufakturgeschäft im vollen Gange war, da fand endlich die Dampfmaschine den geeignetsten Boden, das Kapital seine beste Verwerthung. Jede Erleichterung des Binnenhandels wie des Welthandels, jede Auffindung und Erschliessung neuer Verkehrswege in Nähe und Ferne, zu Wasser und zu Lande musste und muss der Industrie des Ruhr- und Wuppergebiets neuen Aufschwung verleihen.

Auf einem Raume von 9 Meilen Länge und 3—5 Meilen Breite liegen 25 ansehnliche Städte: Elberfeld 56300 Einwohner, Barmen 49800 E., Remscheid 16500 E., Iserlohn 14200 E., Solingen

*) Diese Entwickelung der Industrie fällt in die Zeit, wo die Dampfkraft noch unbekannt war, heutzutage vermag eine mächtige Industrie auch mitten in der Ebene, ohne die Triebkraft des Wassers, sich zu entwickeln (Gladbach, Rheidt, Viersen).

10800 E.; sechs Städte von 8—10000 E.: (Hückeswagen), Rade vorm Walde, Lüttringshausen, Dorp, Höhescheid, Hagen; vier Städte von 7—8000 E.: Lennep, Ronsdorf, Kronenberg, Velbert; fünf Städte von 6—7000 E.: Wald, Altena, Halver, Mettmann, Merscheid; fünf Städte von 5—6000 E.: Lüdenscheid, Ratingen, Gräfrath, Burscheid, Gladbach; — zu denen seit der Volkszählung von 1861 noch eine Anzahl Städte, wie z. B. Wülfrath, Leichlingen, Schwelm, hinzugekommen sind.

Die Zunahme der Bevölkerung im gesamten Regierungsbezirk Düsseldorf ist eine stetige, durch Auswanderungen nicht unterbrochene, wie in den Ländern am Mittelrhein; sie beträgt jetzt jährlich 1¼ (1861 bis 1864 sogar über 2) Prozent, während Elberfeld und Barmen, namentlich die erstgenannte Stadt, in ihrem Wachsthum grössere Schwankungen zeigen, im Durchschnitt aber nur 1½ bis 2½ Prozent jährlich zunehmen.

g. Der Haarstrang und der Hellweg.

Vom Plateau von Brilon, zwischen Büren und Rüthen sich abzweigend, begleitet ein niedriger Höhenzug die nördlichen Ufer der Möne und Ruhr 15 Meilen lang bis gegen den Rhein hin, mit scharfen Hängen gegen Süden abfallend, nordwärts sanft gegen das Thal der Lippe sich abdachend. Dieser Zug, der im Osten den Namen Haar- oder Hardstrang führt und in der Bischofshard eine Höhe von 291^{m} erreicht, nimmt weiter westlich die Namen Ardey (südlich von Dortmund), und Hellweg an und endet in den kaum 150^{m} hohen Hügellandschaften von Essen und Mühlheim, dem sogenannten bergisch-märkischen Kohlengebirge, welches durch seinen Reichthum an trefflichen Steinkohlen zu einer der belebtesten, industriereichsten Gegenden Deutschlands geworden ist.

Die Kreise nehmen von Osten nach Westen an Einwohnerzahl stetig zu:

preuss.	Kreis	Lippstadt	3800
„	„	Soest	3857 (mit Stadt 5005)
„	„	Hamm	4928 (mit Stadt 6460)
„	„	Dortmund	7805 (mit Stadt 10701)
„	„	Bochum	12750
„	„	Essen	15125 (mit Stadt 20660)
„	„	Duisburg	8616 (mit Städten 11836).

Ueber 10000 Einwohner zählen die Städte Soest, Hamm, Dortmund (23200), Duisburg, Essen (21000, nach der Zählung von 1864 bereits 32000, 1866 sicher nicht unter 40000!), Mühlheim an der Ruhr; zwischen 5000 und 10000 Einwohner die Städte: Lippstadt, Unna, Hörde, Witten, Bochum, Werden. Die Bevölkerung ist mit der raschen Zunahme der Steinkohlenausbeutung und der Eisenindustrie in gleichem Schritt gewachsen; so ist Hamm jährlich um

5 Prozent gewachsen, Dortmund fast um 10 Prozent, Essen um 8 Prozent, in den drei letzten Jahren aber jährlich um 16 Prozent — eine ausserordentliche Zunahme, die bei dem letzten Orte sich hauptsächlich auf die grossartige Erweiterung der Krupp'schen Gussstahlfabriken gründet.

Uebrigens gilt auch hier im vollsten Masse, was von dem Industriedistrikte des Wupper- und Ruhrthals S. 25 gesagt ist: alle günstigen Bedingungen, der vielseitigste Bodenreichthum, die Fülle natürlicher Verkehrswege, eine gewerbfleissige Bevölkerung, eine tüchtige Landesverwaltung, treffen hier zusammen und bedingen in ihrem Zusammenwirken die hohe Zahl, wie gleichzeitig den hohen Wohlstand der Bevölkerung.*)

Die 39 genannten grösseren Städte des westfälischen Gebirgslandes liegen theils in den Thälern der Sieg und des Rheins zerstreut, theils in dem nordwestlichen Hügellande (der Steinkohlenformation) zusammengedrängt. Keine der Städte des höhern Gebirgs hat sich zu 5000 Einwohnern zu erheben vermocht: sichtlich eine Wirkung der Bodenhöhe und Bodengestaltung. Die natürlich günstige Lage einer Stadt ist eine der Grundbedingungen für ihr Aufblühen; Irrthümer in der Wahl des Baugrundes haben sich immer durch Verkümmerung dieser Wohnplätze gerächt.

5. Das niederrheinische Tiefland.

An das niederrheinische Gebirgsland schliesst sich im Norden und Nordwesten das niederrheinische Tiefland an, eine fruchtbare Alluvialebene, an die Gebirgsränder mit einem Streifen tertiärer Formation sich anlehnend, hin und wieder von sandigen Anhöhen unterbrochen, die bei Erkelenz und Cleve zu 99 m und 94 m ansteigen, meist aber ein reiches Getreideland; dem Verkehr nach allen Richtungen hin durch schiffbare Flüsse**) und zahlreiche Strassen, neuerdings auch durch ein dichtes

*) Aehnliche Erscheinungen bieten die Steinkohlen- und Fabrik-Distrikte des sächsischen Erzgebirges. Die Quadratmeile, welche südlich von Zwickau die Steinkohlendörfer (ohne Stadt!) umfasst, zählte

im Jahre	1855	15511	Einwohner,	
„ „	1858	17848	„	jährl. Zunahme $5{,}_{03}$ Prozent,
„ „	1861	21589	„	„ „ $6{,}_{98}$ „
„ „	1864	24681	„	„ „ $4{,}_{77}$ „

Nicht in gleichem Schritt ging die Bevölkerung der westlich von Chemnitz gelegenen Quadratmeile vorwärts, auf welcher fast ausschliesslich Strumpfwaarenindustrie ihren Sitz hat. Hier betrug die Zahl der Bewohner

im Jahre	1855	16238	mit jährl. Zunahme von	$1{,}_{96}$ Prozent,
„ „	1858	17192	„ „ „ „	$1{,}_{83}$ „ „
„ „	1861	18043	„ „ „ „	$0{,}_{48}$ „ ;
„ „	1864	18303		

ein Ausfall, der sich aus der Stockung der Baumwollen-Manufaktur innerhalb der letzten Jahre genügend erklärt.

**) Wie wichtig schiffbare Flüsse für die Entwicklung der Bevölkerungsdichtigkeit sind, zeigen die beifolgenden Karten. Von den 31 grossen Städten derselben liegen 20 an und 5 nahe an schiffbaren Gewässern; nur 6 (Elberfeld, Barmen, Aachen,

Eisenbahnnetz zugänglich. Die Nähe des Meeres durchfeuchtet die Luft und kühlt die Sommertemperatur; das Klima kann durchaus nicht mehr ein kontinentales genannt werden. Getreide und Obst gedeihen, während der Weinbau von Bonn abwärts aufhört. Aber auch die Winter werden durch die Seeluft gemildert. Die mittlere Jahrestemperatur in Köln beträgt $9{,}_{85}{}^{0}$ C., die mittlere Januartemperatur $1{,}_{6}{}^{0}$, die mittlere Julitemperatnr $18{,}_{8}{}^{0}$; die jährliche Regenmenge betrug in Cleve 731, in Köln 655, in Bonn 668, in Koblenz 564 Millimeter, so dass landeinwärts, trotz der grösseren Meereshöhe, im ganzen eine wesentliche Abnahme der Regenmenge zu bemerken ist.

a) Am rechten Rheinufer zählt hierher eine Reihe von Bezirken, die schon sub 4 a. e. f erwähnt werden mussten, da ihre östlichen Abtheilungen dem niederrheinisch-westfälischen Gebirgslande angehören, nämlich

preuss.	Kreis	Siegburg	5950
„	„	Mühlheim	7103
„	„	Solingen	13266 (mit Stadt 15267)
„	„	Düsseldorf	7486 (mit Stadt 13104)
„	„	Duisburg	8616 (mit Städten 11836)
„	„	Rees	4507 (mit Stadt Wesel 6410);

mit drei Städten, die über 10000 Einwohner zählen: Düsseldorf, 41300 Einwohner, deutsche, nicht altrömische Stadt, im Mittelalter nicht unbedeutend; nach langem Stillstand neuerdings als Verschiffungsplatz für das emporblühende Elberfeld, zugleich auch als Sitz der bildenden Künste, rascher vorwärts gegangen; die jährliche Zunahme betrug 1817—1840 $1{,}_{09}$ Prozent, 1840—1852 $1{,}_{20}$ Prozent, 1852—1858 $8{,}_{46}$ Prozent, 1858—1861 $2{,}_{17}$ Prozent; — Wesel, 17500 Einwohner; ehemals Lippemund, schon zu Karls des Grossen Zeiten von Bedeutung; jährliche Zunahme jetzt $2{,}_{49}$ Prozent; — Duisburg, 13500 Einwohner, rasch aufblühende Handels- und Fabrikstadt; jährliche Zunahme 1840—1846 $3{,}_{6}$ Prozent, 1846—1852 2 Prozent, 1852—1858 $5{,}_{4}$ Prozent, 1858—1861 2 Prozent. Vier Städte zählen 5—10000 Einwohner: Deutz, Mühlheim am Rhein, Ruhrort, Emmerich.

b) Am linken Rheinufer, zunächst dem Strom, liegen

preuss.	Kreis	Bonn	7453 (mit Stadt 11064)
„	„	Köln	7853 (mit Stadt 22467)
„	„	Neuss	5768 (mit Stadt 7792)
„	„	Krefeld	6791 (mit Stadt 19662)

Braunschweig, Erfurt, Leipzig), wenn auch meist auf Flussalluvium erbaut, sind ohne schiffbare Flüsse. Was dem Urbewohner unserer deutschen Gauen im Anbau hinderlich war, die zu Zeiten unzugänglichen Ueberschwemmungsgebiete, das ist als besonders bevorzugtes Land dem Wasser abgewonnen, durch Dämme gesichert und der Kultur, wie dem Bau von Wohnplätzen zugeführt worden. So lebt der Mensch nicht im Dienste des Bodens, sondern als Herr des Bodens und in stetem, siegreichem Kampfe mit den Hindernissen, die derselbe ihm bereitet.

preuss.	Kreis	Mörs	6191
„	„	Cleve	5445
„	„	Geldern	4894.

Die im allgemeinen sehr dichte Bevölkerung nimmt gegen Norden allmählich ab, in gleicher Weise wie die Fruchtbarkeit des Landes: Sandhügel (Sanddünen), Wälder, Sümpfe nehmen in den Kreisen Cleve und Geldern bereits einen ansehnlichen Theil des Bodens ein, und dieser Abgang wird durch das längs des Rheins (in Cleve) angesetzte Marschland nicht ausgeglichen. — Die Städte dieser linken Rheinseite sind Köln mit 120600 Einwohnern; das alte *Ara Ubiorum,* seit 37 v. Chr. römische Kolonie als *Colonia Agrippinae,* im 5. Jahrhundert Hauptstadt der ripuarischen Franken, von 1200 bis 1500 Mittelpunkt des Handels, der Gewerbe und Wissenschaften; im 16. und 17. Jahrhundert durch das Sinken der Hansa, durch das Wachsthum des niederländischen Seehandels und durch Unduldsamkeit gegen die gewerbfleissigen Evangelischen, endlich am Schlusse des 18. Jahrhunderts durch die französische Invasion, als französische Departementsstadt (bis auf 50000 Einwohner) herabgekommen. Der Regierungssitz ist seitdem nach Koblenz verlegt, die Industrie nach Elberfeld gezogen, die schönen Künste haben in Düsseldorf, die Wissenschaften in Bonn ihren Sitz aufgeschlagen. Aber Reichthum und günstige Lage am Beginn der vollen Schiffbarkeit des Stromes sind geblieben; daher ist die Stadt neuerdings doch wieder im Aufblühen — ein Beweis, dass eine natürlich günstige Lage ein unverwüstlicher Schatz für eine Stadt ist! Die für den Landverkehr wesentliche Brücke Constantin's wurde 955 wieder abgetragen; 1672 ist eine fliegende, 1859 eine feste Rheinbrücke wiederhergestellt worden. Die jährliche Zunahme der Bevölkerung betrug seit 1815 $2,_4$ Prozent, seit 1831 1 Prozent, seit 1840 $3,_4$ Prozent, seit 1846 $2,_2$ Prozent, seit 1852 $2,_1$ Prozent, seit 1858 $1,_8$ Prozent. Krefeld mit 50600 Einwohnern, im 13. Jahrhundert gegründet, im 17. und 18. Jahrhundert durch die aus Köln, den Niederlanden etc. vertriebenen Evangelischen (Mennoniten, Reformierten, Separatisten) mächtig gefördert; jährliche Zunahme seit 1840 $4,_9$ Prozent, seit 1846 $3,_2$ Prozent, seit 1852 $3,_4$ Prozent, seit 1858 $1,_8$ Prozent — wesentlich schneller als Köln, aber nicht in gleich bevorzugter natürlicher Lage. Bonn mit 20000 Einwohnern, in günstiger Lage am Anfang der untern Rheinebene; Neuss 10800 Einwohner; Cleve 9000 Einwohner.

c) Im Binnenlande zwischen Rhein und Maas, vom Nordfusse der Eifel abwärts, liegen

preuss.	Kreis	Rheinbach	4363
„	„	Euskirchen	5340
„	„	Düren	5752
„	„	Bergheim	6071
„	„	Jülich	7257
„	„	Geilenkirchen	7357

preuss.	Kreis	Heinsberg	8072
„	„	Erkelenz	7489
„	„	Grevenbroich	9001
„	„	Gladbach	8850 (mit 3 Städten 18375)
„	„	Kempen	10581;

und in eine besondere Kategorie gehört

preuss. Kreis Aachen 10183 (mit Städten 21072),

mit welchem die westwärts nach Belgien hinein sich erstreckende Steinkohlenformation beginnt. In einer fast ganz regelmässigen Progression wächst also auch westlich vom Rhein die Bevölkerung vom Fuss der Eifel bis hinab in die Ebene; sie erreicht dort ein in gleicher Breite mit Elberfeld und Krefeld liegendes Maximum und nimmt von da gegen Norden wieder ab. Gladbach, Viersen, Rheidt sind neben Krefeld die Mittelpunkte der niederrheinischen Textilindustrie in Leinen, Seide, Wolle, Baumwolle; diese Industrie ist nicht in gleichem Masse, wie die Eisenindustrie, an die Wasserkraft und den Holzreichthum des Gebirgs gebunden, sondern breitet sich in der fruchtbaren, reichen Ebene aus und bedarf vor allem zahlreicher Menschenkräfte, flüssiger Kapitalien, leichten Verkehrs und billigen Brennmaterials. Dass die hohe Blüte dieser westrheinischen Industrie hauptsächlich erst in der Neuzeit wurzelt, lehrt ein Blick auf die Wachsthumsverhältnisse der Städte

				Viersen	Gladbach
jährliche	Zunahme	von	1840—1846	$4,_1$ Prozent	$4,_8$ Prozent
„	„	„	1846—1852	$2,_1$ „	$2,_4$ „
„	„	„	1852—1858	$20,_2$ „	$40,_3$ „ *)
„	„	„	1858—1861	$0,_8$ „	$7,_4$ „

Unter den Städten über 5000 Einwohner sind zu nennen: Aachen 60000 Einwohner, den Römern als Badeort *Aquisgranum* bereits bekannt, als deutsche Stadt eine Schöpfung Karl's des Grossen; Krönungsstadt, um 1500 weitberühmter Wallfahrtsort; 1614 und 1656 durch Vertreibung der evangelischen Bewohner herabgekommen; jetzt in regelmässigem Fortschreiten begriffen; jährlich von 1817—1837 um 1 Prozent, von 1837—1852 um $2,_3$ Prozent, 1852—1861 um 1 Prozent gewachsen; Gladbach 17000 E., Viersen 14500 E., Eschweiler 13000 E., Rheidt 11000 E., Düren 9500 E., Stolberg 7900 E., Burtscheid 7300 E., Odenkirchen 7000 E., Dahlen 6000 E.

*) Diese abnorme plötzliche Vermehrung begründet sich auf die gleichzeitige Anlage mehrer sehr umfangreicher industrieller Anlagen in diesen Städten, wodurch zahlreiche Arbeiterkräfte von aussen herbeigezogen wurden.

6. Das westfälische Tiefland.

Das westfälische Tiefland (geognostisch: das Kreidebassin von Münster) ist eine gegen West und Nordwest offene, im Norden und Osten vom Teutoburger Walde, der Egge und dem Plateau von Paderborn, im Süden von der Erhebung des Hardstrangs und Hellwegs begrenzte Tiefebene; ein der Kreideformation angehöriges, zum Theil mit Schichten der Quartärformation überlagertes Bassin, dessen Meereshöhe im Durchschnitt nur 30—80^{m} beträgt. Die tiefsten Punkte sind Rheine an der Ems 28^{m}, Gronau an der Dinkel 42^{m}, Ijsselburg an der Ijssel 20^{m}, Emmerich am Rhein 10^{m}; die höchsten Erhebungen die Stromberger Hügel zwischen Hamm und Wiedenbrück 95—125^{m}, die Hardt nördlich von Recklinghausen, die Hügel von Haltern und die Koesfelder Hügel mit dem Schöppinger Berg 159^{m} bei der Stadt Horstmar 115^{m}. Die von dem weiten umgebenden Halbkreis der Gebirge herabkommenden Flüsse durchziehen langsam die Ebene. Dieses Land liegt unter einem mehr feuchten als trocknen Himmel, unter einem kühlen Klima (die Julitemperatur von Münster 17,$_{2}^{0}$ C. ist die niedrigste im Königreich Preussen), hat hinreichend guten Ackerboden (das ähnlich gebildete Kreideplateau der Oberpfalz gibt wegen seiner bedeutenden Bodenhöhe einen weit geringern Ertrag) und die Einförmigkeit des Landes, wie die Schwere des Himmels hat in dem ernsten, gemessenen Charakter der Bevölkerung ihr Abbild gefunden. Seit Menschengedenken wohnen hier unvermischt germanische Stämme, seit Jahrhunderten in gleicher Weise den Boden kultivierend; unverändert ist die Vertheilung des Grundbesitzes geblieben; über das weite Land liegen die ansehnlichen Bauerhöfe zerstreut, jeder inmitten des nicht unbeträchtlichen Grundeigenthums; kirchlich und politisch ist immer eine Anzahl solcher Höfe zu einer grossen Gemeinde oder Bauerschaft vereinigt. Industrie findet sich nur an den Gebirgsrändern. Die häufigen Salinen haben hier wie anderwärts wohl von alten Zeiten an die Strassenzüge bestimmt, aber nie eine zahlreiche Bevölkerung um sich gesammelt, da die Salzgewinnung einfach und mit geringem Aufwande von Arbeitskräften verbunden ist.

Die Stabilität in dem Wesen dieses Landes und seiner Bewohner tritt uns auch in der überraschenden Gleichförmigkeit der Bevölkerungsdichtigkeit entgegen.

Preuss. Kreis	Münster	2686 (mit Stadt 4430)
„ „	Tecklenburg	3449
„ „	Steinfurt	3167
„ „	Ahaus	3252
„ „	Borken	3144
„ „	Koesfeld	3084
„ „	Recklinghausen	3510
„ „	Lüdinghausen	3103

	Preuss. Kreis	Beckum	3110
	„	Warendorf	2561
(zum Theil)	„	Wiedenbrück	4737
„ „	„	Paderborn	2307 (mit Stadt 3416)
„ „	„	Büren	2755.

Die schwache Bevölkerung der beiden letzten Kreise hat ihren Grund in der Beschaffenheit des wasserarmen Plateaus von Paderborn, welches indessen — da das Sindfeld im Kreise Büren sich bis zu 393^{m} erhebt — nicht mehr zum westfälischen Tieflande gerechnet werden kann; nur die westlichen Theile beider Kreise gehören dem Tieflande an. An dem Südfusse des Lippeschen Waldes und des Ossning, in den Kreisen Paderborn, Wiedenbrück, Bielefeld, Halle, Warendorf legt sich die Senne, eine 100—160^{m} hohe unfruchtbare Plateaustufe, an das Gebirge an. In mehren dieser Kreise aber wird der Ausfall an Bevölkerung reichlich ausgeglichen durch die bedeutende Leinenindustrie, welche in den mässigen Gebirgshöhen eine zahlreichere Bevölkerung sammelt; daher sind diese Kreise richtiger in das Wesergebirgsland einzuordnen und werden nur des Vergleichs halber hier mit aufgeführt:

preuss. Kreis	Iburg	4095	
„	„	Halle	5387
„	„	Bielefeld	7336 (mit Stadt 10110).

Drei Städte in dem gesamten westfälischen Tieflande haben über 5000 Einwohner sich erhoben, die eine in der Mitte des Tieflandes, als Centrum des Gebiets: Münster mit 27300 Einwohnern, das uralte Mimigardevord; die bischöfliche Residenz; ihr Wachsthum ist äusserst gering, entsprechend dem langsamen Vorwärtsschreiten der westfälischen Bevölkerungszahl überhaupt: es betrug 1817—1840 $0,_{5}$ Prozent, 1840—1846 $0,_{6}$ Prozent, 1846—1852 $0,_{95}$ Prozent, 1852—1858 $0,_{4}$ Prozent, stieg indessen 1858—1861 auf $1,_{26}$ Prozent; — die beiden andern am östlichen und westlichen Rande: Paderborn 12000 Einwohner und Bocholt 5000 Einwohner.

7. Das Wesergebirgsland oder das westfälische und ostfälische Triasgebiet.

Wenn das „Sudetensystem“ im weitesten Sinne als das Bergland genommen wird, welches durch die beiden konvergierenden Streichungslinien von der Oderquelle bis an die Haase bei Osnabrück einerseits und von Krems an der Donau bis Rheine an der Ems andrerseits eingeschlossen wird, so bildet das sogenannte Wesergebirgsland das letzte, nordwestliche Glied jenes Systems zwischen den sich beinahe berührenden Enden jener Linien. Die südliche Linie erleidet von dem Nordwestende des Thüringer Waldes bis zum Plateau von Paderborn und zum Osning mehrfache Unterbrechungen; die nördliche löst sich vom Harz an in eine Anzahl gesonderter Parallelketten auf, die sich

meist als scharfe Ränder einseitig gehobener Jurakalkschichten darstellen und durch Längs- und Durchbruchthäler von einander getrennt sind. Das Ganze bildet ein gleichschenkliges Dreieck von Hildesheim und Göttingen bis nach Osnabrück, aufgelöst in zahlreiche Gruppen und Züge, die auf einem Raume von kaum 150 Quadratmeilen eine überaus manigfaltige Gebirgswelt im Kleinen darstellen.

Die südliche dieser Linien tritt, nachdem sie in einzelnen Erhebungsgruppen das hessische Triasgebiet (No. 11) durchsetzt hat, am Südrand unsers Gebiets in dem Plateau von Paderborn hervor, dessen scharf gehobener Ostrand den Namen Eggegebirge führt. Ein schmaler Streifen der Lias bildet die geognostische Begrenzung der Erhebungskante. Die Karlsschanze 431^{m}, die Grosse Stiege bei Driburg 445^{m}, der Velmer Stoot an der preussisch-detmoldischen Grenze 468^{m} sind die höchsten Punkte des durchschnittlich 375^{m} hohen Plateaus, welches sich über das 220—280^{m} hohe Hügelland der Warburger Börde in sehr markiertem Abhang erhebt. An das Eggegebirge schliesst sich ein 14 Meilen langer, durchschnittlich keine Meile breiter, nach Nordwest gerichteter Bergzug an, der zuerst den Namen Lippescher Wald führt (Grotenberg, Hermannsberg), als Ossning wieder auf preussisches Gebiet tritt und in seiner gesamten Ausdehnung unter dem Namen Teutoburger Wald allgemein bekannt ist. Seine bedeutendsten Erhebungen sind die Hünnenburg bei Bielefeld 334^{m}, der Dörenberg 355^{m} und der Grafen Sundern 316^{m} auf hannöverschem Gebiet, der Kohlenberg 201^{m} und die Tecklenburg 235^{m} im Regierungsbezirk Münster. Ebendaselbst erheben sich im äussersten Westen die kahlen, steinkohlenreichen Hügel von Ibbenbühren bis zu 175^{m}.

Die nördliche dieser Linien tritt westlich vom Harz bis an die Leine und über das Durchbruchsthal der Leine bis an die Weser in manigfaltiger Gruppierung auf. Kleine Plateaus und niedrige wellenförmige Bergzüge gehen sämtlich in paralleler Richtung von Südost nach Nordwest, und wenn auch diese Höhen nur einmal bis 500^{m} sich erheben, so erscheinen sie doch, vom Tieflande umgeben, relativ bedeutend. Hierher gehören östlich von der Leine der Heberberg 308^{m}, die Harplage 321^{m} und der Sauberg 322^{m} im Ammergau, der Sackwald mit dem Ahrensberg 395^{m}, die Siebenberge oder Sieben Brüder mit dem Hörzenberg 391^{m} und der Tafel 421^{m}; die Vorberge und der Hildesheimer Wald 275^{m} zwischen Alfeld und Hildesheim; der Barenberg und der Heimberg als Vorberge des Harzes gegen Nordwest; das nördlich von der Innerste bis Hildesheim streichende Vorholz 238^{m} u. a. m. Westlich von der Leine ziehen mehrere wallartige Bergketten von Nordheim und Eimbeck zur Weser, namentlich der Iberg, der Elsas, der Vogelberg, der Hils mit der Blossenzelle 469^{m}, dem Rönneberg 460^{m} und dem Hilsgrat 439^{m}, die Ithberge mit dem Lauensteiner Topf 405^{m}, die Duniger Berge 283^{m}, die Thüsterberge 416^{m}, der Külf 242^{m}. Noch weiter nördlich bilden der Osterwald zwischen Hemmendorf und Springe und

der Deister zwischen Springe und Nenndorf mit dem Höfeler 402m und dem Beilstein 338m die äussersten Glieder dieses durch manigfachen Wechsel sich auszeichnenden Bergsystems. Westlich schliesst sich, in der Axenrichtung des Ith, aber von diesem durch das tiefe Thal des Hamelbachs getrennt, das Süntelgebirge an, welches in der Hohen Egge 447m und in dem Hohnstein nordöstlich von Oldendorf 349m erreicht.

Die weiter nach Westen mit der Weser parallel laufende Kette besteht aus mehreren Gliedern, in denen sich die Pagenburg nordwestlich von Oldendorf 362m, der Luhdener Berg 331m und die Luhdener Klippe 298m bei Eilssen, endlich der Jakobsberg an der Porta 171m erheben. Als Parallelzug liegen gegen Norden noch die Bückeberge mit dem Bückeberg 330m und dem Harrel vor. Isoliert erheben sich endlich die Lokkumer Berge am Südwestende des Steinhuder Meers über 150m. Diese zahlreichen Bergzüge, eine Gebirgswelt in Miniatur, sind fast allenthalben mit herrlichen Buchenwäldern geschmückt. Der westliche Abhang des Jakobsbergs bildet mit der gegenüberliegenden Margarethenklus 240m (dem Abhange des Wittekindbergs 262m) den Pass der Porta Westphalica, durch welche die Weser, 42m über dem Meere, nach der nördlichen Ebene hindurchbricht. In der westlichen Fortsetzung dieses Bergrückens, dem Wiehegebirge oder den Lübbeker Höhen, zeichnen sich der Büchenberg 290m und der Rödinghauser Berg 326m aus, während die Höhen nördlich von Osnabrück kaum noch über 150m ansteigen und dann im westlichen Tieflande endigen.

Der Raum zwischen beiden Zügen, von Südosten nach Nordwesten sich verschmälernd, ist mit den Plateau- und Hügellandschaften der Trias ausgefüllt. Vom Eichsfelde und mit diesem zusammenhängend, bis an die Leine, Ruhme und Oder erstreckt sich der Göttinger Wald, ein gleichförmiges Plateau der Triasformation; die Gleichen, der Rothenberg, die Plesse sind seine bedeutendsten Erhebungen. Aehnliche Plateaubildungen erstrecken sich zwischen Leine und Werra, als nordwestliche Fortsetzung des Eichsfeldes; eine Reihe Basaltkuppen wie der Steinberg 543m, der Hohenhagen 503m, der Ochsenberg 454m und der Bramberg westlich von Göttingen, ragt über sie empor. Nördlich von ihnen, zwischen Uslar, Eimbeck und Holzminden, erhebt sich der ausgedehnteste der Bergzüge westlich von der Leine, der breite und massenhaft auftretende bewaldete Solling oder Sollinger Wald mit dem Moosberg 515m, der Neuhauser Höhe 500m, dem Holzberg 395m; das Dorf Neuhaus liegt 392m über dem Meere. Westlich von der Weser bis an den Rand des Eggegebirges und südlich bis zur Diemel breitet sich ein Triasplateau, die 220—280m hohe Warburger Börde aus; ihr höchster Punkt, der Deisel oder Doisel 399m, liegt auf kurhessischem Gebiet. Weiter nach Norden, bis zur Werre, erfüllt eine Anzahl verschiedenartig gruppierter, schönbewaldeter Erhebungen das Lippesche und Pyrmonter Land; der Köterberg erhebt sich zu 489m; der Schwalenberger Wald 442m und der Winterberg 440m umgeben

ie kleine anmuthige Thalfläche von Pyrmont. Niedriger ist das dritte, wischen den Teutoburger Wald und das Wiehegebirge eingelagerte lied dieser Triasformation, welches der Länge nach von der Else und lase durchschnitten wird und in den Thalsohlen nur noch 60—100^{m}, n seinen höchsten Punkten bis 233^{m} (der Hüggel bei Osnabrück) Erebung hat.

Geognostisch hat das ebenbeschriebene Land wenig Abwechselung, ndem in der Regel Trias die Mitte erfüllt, Jurakalk an den Seiten sich inzieht, selten die Tertiärformation auftritt — um so manigfaltiger st die Oberflächenform. Auf den Höhen herrscht Laubwald (Eiche und Rothbuche) vor, an den flachen Berghängen und in den Thalflächen wird Obst- und Getreidebau mit vorzüglichem Erfolg getrieben. Die Durchbruchsthäler der Leine und Weser sammt ihren Nebenflüssen, wie ie Längsthäler namentlich in den westlichen Gliedern dieser Gruppe, aben von Alters her dem Verkehr bequeme Bahnen eröffnet.

In der Verschiedenartigkeit seiner Oberflächenform begünstigte der Boden das Auseinandergehen der Völkerstämme, die Bildung kleiner Staaten; nirgends gab er Gelegenheit zum Entstehen und Aufblühen rosser Städte. Dagegen vermochte er bei seiner Fruchtbarkeit eine leichmässige, ziemlich dichte Bevölkerung zu ernähren; in den westich gelegenen, gut bewässerten, unter einem feuchten und kühlen Klima liegenden Bergländern gab er Veranlassung zu ausgebreitetem Flachsbau und ausgezeichneter Leinenindustrie.

Verfolgen wir die einzelnen Bezirke von Westen nach Osten und Südosten, so finden wir:

hannöv. Amt Osnabrück	3123 (mit Stadt 5486)
„ „ Iburg	4095
„ „ Melle	5500
preuss. Kreis Halle	5387
„ „ Herford	7205 (mit Stadt 8544)
„ „ Bielefeld	7336 (mit Stadt 10110)
Fürstenthum Lippe-Detmold	5167
waldeck. Grafschaft Pyrmont	5895,

nd die nördlich daranstossenden Bezirke

hannöv. Amt Witlage	3556
preuss. Kreis Lübbeke	4855
„ „ Minden	5065 (mit Stadt 6506).

Demnach bilden die Kreise Bielefeld und Herford, die Hauptsitze der Leinenindustrie, das Centrum der Bevölkerungsdichtigkeit; die fruchtbaren, reich kultivierten Thallandschaften der Haase, Else, Werre, Weser, die Abhänge der niedrigen Gebirge mit ihren zahlreichen, schnellfliessenden Bächen haben hier gleichmässig den Ackerbau und die Fabrikanlagen gefördert.

Weniger hoch stellen sich die Zahlen, wo die Randgebirge weiter

auseinandergehen, die Trias sich mehr ausbreitet, wo also das Land vorzugsweise für Ackerbau und Obstbau, nicht für Industrie sich eignet:

Fürstenthum Schaumburg-Lippe	3846	
kurhess. Grafschaft Schaumburg	4436	
hannöv. Amt Hameln	4829	
„ „ Wennigsen	4148	
„ „ Kalenberg	4098	
„ „ Hildesheim	4153	(mit Stadt 6024)
„ „ Springe	3467	
„ „ Lauenstein	3305	
„ „ Gronau-Alfeld	4554	
„ „ Marienburg	4290	
„ „ Söder	4862	
braunschweig. Amt Gandersheim	4319	
hannöv. Amt Eimbeck	5678	
„ „ Nordheim	4581	

Während diese zweite Gruppe die fruchtbaren Thallandschaften an der Leine enthält, eine Gegend, in welcher zahlreiche Dörfer und Städtchen die Gleichmässigkeit des Anbaus bezeugen, enthält eine dritte Gruppe, zu beiden Seiten der Weser und der oberen Leine, die höheren, mit weiten Wäldern bedeckten und darum noch weniger dicht bevölkerten Triasplateaus der Warburger Börde, des Sollinger und Göttinger Waldes, des Reinhardtswaldes und des Kaufunger Waldes.

Braunschweig. Amt Holzminden	3849	
hannöv. Amt Polle	3847	
preuss. Kreis Höxter	3932	
„ „ Warburg	3589	
kurhess. „ Wolfhagen	3409	
„ „ Hofgeismar	3390	
hannöv. Amt Uslar	2119	
„ „ Göttingen	2129	(mit Stadt 3581)
„ „ Reinhausen	3023	
„ „ Münden	3511.	

Bei der regelmässigen Gruppierung dieser Zahlen treten einzelne Abweichungen leicht hervor; das Amt Hameln verdankt die etwas höhere Ziffer der durch Weserhandel und einige Industrie gehobenen Stadt; die Aemter Eimbeck und Nordheim enthalten viel fruchtbares Land in der verbreiterten Niederung der Leine und ihrer zahlreichen Nebenflüsse; die schwache Bevölkerung der Aemter Uslar und Göttingen erklärt sich durch die ausgebreiteten Wälder (Solling und Göttinger Wald), mit denen sie zum grössten Theil angefüllt sind.

Die einzige grosse Stadt im Leinegebiet, das schnell herangewachsene Hannover, gehört bereits der Tiefebene an, in dem „Wesergebirgs-

and" dagegen sind als Städte mit mehr als 5000 Einwohnern zu erwähnen:

Osnabrück	16200	E.,	jährliche Zunahme	1½	Prozent,
Bielefeld	13900	„	„ „	3	„
Herford	10700	„	„ „	6½	„
Minden	15500	„	„ „	¾	„
Detmold	5600	„	„ „	⅚	„
Hameln	6800	„	„ „	¼	„
Hildesheim	17000	„	„ „	⅚	„
Eimbeck	5800	„	„ „	⅓	„
Göttingen	12500	„	„ „	1	„;

so dass mit Ausnahme der beiden Fabrikstädte Bielefeld und Herford die Städte nur eines langsamen Zuwachses sich erfreuen. Noch langsamer schreiten die Landbezirke vorwärts, bei denen sogar hin und wieder (Gandersheim, Holzminden, Hildesheim und hessische Kreise), in Folge der zahlreichen Auswanderungen zwischen den Jahren 1845 — 1856, ein zeitweiliger Rückschritt eingetreten ist.

8. Der Harz.

Der Harz umfasst braunschweigische, hannöversche, preussische, anhaltische Gebietstheile. Das eigentliche Gebirge, 12 Meilen lang, 3—4 Meilen breit, über 37 Quadratmeilen gross, bildet eine ringsum scharf abgeschnittene Masse; meist steigt es mit Steilrändern von 2—300^{m} aus den umgebenden Ebenen empor, und nur im Osten, in der Grafschaft Mansfeld, sind die Uebergänge allmählich. Das Innere des Gebirgs zeigt wellige Formen und tief einschneidende felsige Thäler, keinen eigentlichen Kamm. Der westliche Theil, der Oberharz, durchschnittlich 650^{m} hoch, hat die höchsten Gipfel, den Brocken oder Blocksberg 1140^{m}, westlich den Bruchberg 920^{m}, den Hanskühnenberg 818^{m}, den Sonnenberg 853^{m}, den Rehberg 893^{m}, und in der Bergwerksgegend von Klausthal 606^{m} und Andreasberg den Knollen 686^{m}, die Schalke 818^{m}, den Rammelsberg 639^{m}. Südlich schliessen sich an den Brocken die Heinrichshöhe 1038^{m}, der Königsberg 1037^{m}, der Grosse und Kleine Winterberg 969^{m} und 901^{m}, die Achtermannshöhe 925^{m}. Der grössere, östliche Theil, der Unterharz, hat eine gegen Osten abnehmende durchschnittliche Höhe von 500 — 400^{m}, ja bis unter 350^{m}; seine Gipfelhöhen — sanft abgerundete Kuppen, wie auch im Oberharz — sind der Ebersberg 710^{m}, der Buchenberg 615^{m}, der Tanzplatz 465^{m}, der Rammberg oder Viktorshöhe 594^{m}, der Auerberg oder Josefshöhe 570^{m}, der Struthberg bei Wippra 422^{m}, der Lichtenhagen 380^{m}, die Mansfelder Höhen bis 345^{m}, Schloss Mansfeld 266^{m}.

So bestimmt der Harz sich von dem umgebenden Lande der Triasformation abgrenzt, so wenig Gleichförmigkeit zeigt er in der Struktur seiner Felsmassen. Denn während der Granit des Brockens, der Ross-

trappe und des Rammbergs, der Melaphyr um Ilfeld und Neustadt, der Diorit um Harzburg und der Porphyr des Knollens, des Auerbergs und anderer vereinzelter Erhebungen die Eruptivmassen verschiedener geologischer Perioden vertreten, gehört die Hauptmasse des Gebirgs im Osten der silurischen, im Westen der devonischen und der Kohlenformation (Kulm) an. Den ganzen West-, Süd- und Ostrand umgibt eine schmale Zone von Zechstein und Rothliegendem (Dyas), welche namentlich am östlichen Ende des Unterharzes sich verbreitert, und deren reichem, silberhaltigem Kupferschiefer der Mansfelder Bergbau seine Blüte verdankt.

Das Klima ist, in Folge der Höhe des Gebirgs und der nicht allzugrossen Entfernung von der Nordsee, kühl und feucht, die durchschnittliche Regenmenge 812 Millimeter, auf dem Brocken sogar 1245 Millimeter; die Jahrestemperatur des Brockens etwa 5° C., des Oberharzes 7°, des Unterharzes 8°, der Basis des Harzes 9°; die Normaltemperatur des Meeresniveaus in dieser Lage würde 10° sein. — Zahlreiche Flüsse entspringen dem Gebirge, schneiden tiefe Schluchten namentlich in den Rand des Gebirgs, der dadurch manigfaltige, für den Anbau von Schlössern auf den scharfen Gebirgsecken und von Städten und Flecken auf dem Alluvium der aus dem Gebirge hervorbrechenden Thäler geeignete Formen erhalten hat. Solche Flüsse sind die Nette, Söse, Sieber, Oder im Westen, die Helme, Zorge, Thüra im Süden, die Mansfelder Wipper im Osten, die Selke, Bode, Holzemme, Ilse, Ocker, Innerste im Norden.

Die Ermittelung der Bevölkerungsdichtigkeit in dem politisch vielfach und durchaus unregelmässig zertheilten Gebirgsländchen ist schwierig. Bei der Rauheit des Klimas, bei der vorherrschenden Nadelholzbewaldung (weder für Laubholz noch für Getreidebau eignet sich das Gebirge), bei dem durchschnittlichen Mangel an mineralischer Ergiebigkeit (nur die Gegend von Klausthal ist ausgenommen) und bei der Schwierigkeit wichtiger Verkehrsstrassen für den Transit ist die Gebirgsbevölkerung spärlich vertheilt. Dagegen hat sich rings um den steilen Fuss des Gebirgs, namentlich an jenen Thalausgängen, eine zahlreiche Bevölkerung in einer fast ununterbrochnen Kette von Städten, Flecken, Dörfern und Schlössern (viele Ruinen!) festgesetzt und sich von da aus eine Strecke in die Ebene hinaus verbreitet; und dies um so mehr, da der Bergbau des Harzes, meist auf Silber und Kupfer in der Zechsteinformation, vorzugsweise an den dem Gebirge angelagerten Streifen der „Dyas“ gebunden ist.

Das Innere des Gebirges enthält im höheren Oberharz:

hannöv. Amt Zellerfeld (Haupttheil der Berghauptmannschaft Klausthal)	2895
preuss. Grafschaft Wernigerode	4055
hannöv. Amt Elbingerode	2914
braunschweig. Kreis Blankenburg	2648

Gebirgsdistrikt des preuss. Kr. Aschersleben 2100
hannöv. Amt Neustadt 2979;
n dem niedrigeren Unterharz
anhalt. Kreisamtsbezirk Ballenstädt 3788
mansfelder Gekirgskreis (preuss.) 4463
preuss. Kreis Sangerhausen 4542;

loch ragen diese Bezirke fast sämtlich in die fruchtbare Ebene hinaus oder schliessen wenigstens die am Fusse des Gebirgs gelegenen Städte nit ein, so dass die durchschnittliche Bevölkerung des Gebirgslandes ohne diese letzteren kaum auf 2000 Einwohner für die Quadratmeile eranschlagt werden kann. Dennoch würde es eine ungerechtfertigte Willkür sein, die den Harz an seiner Basis umgebenden Ortschaften von ler Gebirgsbevölkerung trennen zu wollen, da auf Grund der Produkivität des Gebirgs und mit Hilfe der trefflichen Wasserkräfte desselben eine ausgebreitete Holz-, Stein- und Metall-Industrie in diesen Ortschaften sich entwickelt hat. Um den Harz liegen, zum Theil eben, zum Theil von Vorhöhen erfüllt,

im Westen: hannöv. Amt Scharzfels 4674
„ „ Giboldehausen 6256
„ „ Osterode 6123
braunschweig. Kreis Seesen 4305,

im Norden: hannöv. Amt Wöltingerode 5810 (mit Stadt Goslar),
preuss. Kreis Halberstadt 3699 (mit Stadt 6399),
„ „ Aschersleben 3752*) (mit Städten 8753),

im Süden: „ „ Nordhausen 5106 (mit Stadt 7170),

im Osten: mansfelder Seekreis (preuss.) 4343 (mit Stadt 5369).

Fragen wir, warum der Harz mit geringerer Höhe dem obersächsischen Erzgebirge an Bevölkerungsdichtigkeit so weit nachsteht, so müssen wir den einen Grund in der politischen Zertheiltheit seines Gebiets, den andern in seinem feuchten, rauhen Klima, dem früheren (jetzt freilich ziemlich ausgeglichenen) Mangel an guten Verkehrswegen und dem Reichthum an unveräusserlichen, der Parzellierung nicht unterworfenen Forsten suchen. Wie wenig der Bergbau die Bevölkerungszahl dauernd zu heben vermag, lehrt uns ausser den Beispielen von Freiberg, Annaberg, Schneeberg die Bevölkerungszahl der Berghauptmannschaft Klausthal, welche

von 1825—1845 jährlich um $1,_{78}$ Prozent,
von 1845—1852 „ nur noch $0,_{27}$ Prozent

gewachsen, dagegen

*) Ein bedeutender Abstand gegen die im Norden und Nordosten des Harzes sich ausbreitenden spärlich bevölkerten Sandebenen des Herzogthums Lüneburg und der Mark Brandenburg!

von 1852—1858 jährlich um $0,_{12}$ Prozent,
„ 1858—1861 „ „ $0,_{15}$ „
„ 1861—1864 „ „ $0,_{27}$ „

gesunken ist.

Das Innere des Gebirgs enthält eine einzige Stadt über 5000 Einwohner, Klausthal mit 9000 Einwohnern, am Fusse des Gebirgs oder in geringer Entfernung von demselben liegen

Osterode	5000	Einwohner,
Goslar	7700	„
Wernigerode	6100	„
Halberstadt	22800	„
Quedlinburg	15800	„
Aschersleben	14400	„
Eisleben	11100	„
Sangerhausen	7900	„
Nordhausen	17500	„

meist emporblühende, in lebhaftem Wachsthum begriffene Orte.

9. Die thüringische Trias.

Von der Saale im Osten, von der Werra im Westen begrenzt, breitet sich zwischen den scharf hervortretenden Gebirgsmassen des Thüringer Waldes im Süden und des Harzes im Norden die Thüringer Hochfläche (bessere Bezeichnung, als „thüringisches Hügelland") aus; ein durchgängig der Triasformation (Buntsandstein, Muschelkalk und Gips, Keuper) angehöriges, an Steinsalz und Salzquellen reiches, fruchtbares und wohlangebautes Land, welches in seiner allmählichen Abdachung gegen Osten die Flussgebiete der Unstrut und Ilm umfasst, im Westen geringere Zuflüsse der Werra und Leine zuführt. Die höchsten Erhebungen finden sich auf den obersten, dem Thüringer Walde angelagerten Plateaustufen im Singerberg 577^{m} und Reinsberg 557^{m} (schwarzburgisch), im Riechheimer Berg 496^{m} (meiningisch), im Steiger bei Erfurt 397^{m} (preussisch), in der Wachsenburg 468^{m} (gothaisch). Nördlich von Weimar erhebt sich der isolierte Ettersberg 465^{m} über die nur 200—300^{m} hohe Umgebung. Am ausgeprägtesten erscheint der Plateaucharakter dieser Landschaften da, wo die Saale von Rudolstadt 192^{m} bis zur Ilmmündung 119^{m}, und die Ilm von Stadtilm und Kranichfeld an regelmässige und tiefe Thaleinschnitte in die 250—375^{m} hohe Fläche gebildet haben. Die Mitte des Thüringer Plateaulandes bilden die breiten Auen der Gera und Unstrut von Erfurt 200^{m} bis Oldisleben 135^{m}. Gegen Westen hebt sich der Boden allmählich und steigt von der obern Unstrut-Aue bei Langensalza und Mühlhausen 223^{m} zu dem breiten, bewaldeten Bergrücken des Hainich an, der sich im Heidelberge bis 431^{m} erhebt und steil nach Westen gegen das Werrathal abfällt (Werraspiegel bei Treffurt 174^{m}). An den Hainich schliesst

sich im Norden das Eichsfeld, eine 310—375^{m} hohe, dürre, einförmige Hochfläche von 34 Quadratmeilen; seine höchsten Punkte sind die Geiberge 506^{m}. Das Eichsfeld ist, nebst dem nördlich anstossenden, gleichartigen Ohmgebirge, das verbindende Glied zwischen dem thüringischen Plateaulande und den „Wesergebirgen", mit welchen es geognostisch übereinstimmt, wie zwischen dem Thüringer Wald und dem Harz als Fortsetzung der Wasserscheide zwischen Elb- und Wesergebiet.

Vom Eichsfelde gegen Osten zieht sich ein breiter Plateaurücken, hier und da als dammartige, niedrige Bergkette hervortretend, in seiner Mitte von der Unstrut bei Oldisleben durchbrochen, bis an die Saale bei Kösen und Naumburg. Das westliche Glied besteht aus zwei durch die Sondershauser Wipper von einander getrennten, bewaldeten flachen Parallelzügen, deren südlicher, die Hainleite, etwa 5 Meilen lang und ½ Meile breit, im Durchschnitt 390^{m} hoch ist und sich im Possen bis 461^{m} erhebt, während der nördliche im Tannenberg über der Rothenburg eine Höhe von 475^{m}, im Kyffhäuser 473^{m} erreicht und mit den Pfingstbergen bei Frankenhausen endet. In diesem nördlichen Zuge treten das Rothliegende und der Zechstein inselartig hervor, der Kyffhäuser enthält einen merkwürdigen Granitdurchbruch. Das östliche Glied führt, vom Unstrutdurchbruch bei Oldisleben an, die Namen Schmücke und Finne und geht zuletzt in die deutlich gegliederten, gegen Unstrut und Saale scharf abfallenden Plateaus von Nebra, Bibra und Eckartsberga über. Ja auch jenseit der Unstrutdurchbrüche von Nebra und Laucha-Freiburg setzen sich diese meist kahlen, doch getreidereichen Plateaulandschaften ostwärts bis gegen Weissenfels, Merseburg und Halle fort. Zwischen dem Zuge des Kyffhäusers und der Schmücke im Süden, und den Vorbergen des Harzes im Norden zieht sich von Nordhausen 171^{m} über Artern bis Memleben 120^{m}, von der Helme und Unstrut durchflossen, die breite fruchtbare Thalebene der Goldnen Aue, eine bestimmte, deutliche Grenze zwischen Thüringen und dem Harz, während in der Linie von Sangerhausen über Eisleben nach Wettin die bewaldeten Vorberge des Harzes allmählich in das fruchtbare Plateauland übergehen, welches durch die Mansfelder Seen bei Eisleben (Süsser See und Salziger See) eine angenehme Abwechselung erhält. An der nordöstlichen Grenze erreicht das thüringische Land seinen tiefsten Punkt an der Einmündung der Salza in die Saale beim Dorf Salzmünde 88^{m}.

Das Klima dieses Landes ist in den Thalniederungen der Unstrut, Helme und Saale ein warmes, die Jahrestemperatur wechselt zwischen 8 und 9°. Die jährliche Regenmenge schwankt zwischen 540 Millimeter in der Mitte, 800 Millimeter am nördlichen und südlichen Rand; der Sandstein und Muschelkalk (mehr als der harte Keuper) haben durch Zersetzung an ihrer Oberfläche einen für Getreide-, Obst- und an geeigneten Stellen selbst für Weinbau fruchtbaren kalkreichen Humus erzeugt; Regenwasser fliesst rasch ab; die Plateauflächen samt den klei-

neren Thalgründen sind im Sommer in der Regel wasserleer. Die thüringische Flora unterscheidet sich wesentlich von der Flora der Nachbarländer, stimmt dagegen mit der Kalkflora der fränkischen und schwäbischen Trias überein.

Auf die Ansiedelung und Bevölkerung des Landes haben Völkerverkehr und geschichtliche Entwickelung einen mächtigen Einfluss geübt. Eine uralte, weil von der Natur gebotene, Verkehrsstrasse führt aus dem Mainzer Becken als dem Centrum der westdeutschen Kommunikationswege, über den Sattel zwischen Vogelsberg und Spessart, um oder über die Nordwestecke des Thüringer Waldes und dann ostwärts, das Thüringer Land durchschneidend; bis in dem Leipziger Tertiärbassin strahlenförmig die Verkehrslinien nach Nordwesten, Norden, Nordosten und Osten auseinandergehen. Eine zweite Heerstrasse, von Würzburg und von Nürnberg über Bamberg nach Thüringen ziehend, vereinigt sich mit der ersten bei Erfurt (Heerfurt). Die zahlreichen, seit uralter Zeit gekannten und benutzten Salzquellen Thüringens mögen der Heer- und Handelsstrasse zuerst ihre Bahnen vorgezeichnet haben. Salzquellen und Salinenanlagen vermögen nicht, wie Eisenwerke oder Textilindustrie, eine zahlreiche Bevölkerung in eine Provinz zu koncentrieren, aber sie haben von jeher, weil sie den Völkern auch in deren unentwickeltsten Zuständen eines der unentbehrlichsten Lebensbedürfnisse verschafften, die Richtung der Verkehrswege bestimmt, und noch heutzutage lassen sich zahlreiche „Salzstrassen" verfolgen, auf denen namentlich von Halle aus, wo die Soole am stärksten und reinsten dem Boden entquoll, die Salzlasten nach Ost und West, nach Süd und Nord transportiert wurden.*) Sichtlich sind es diese Strassen gewesen, auf denen in westöstlicher Linie, meist in günstig erweiterten Thalbecken, die Städte Eisenach, Gotha, Erfurt, Weimar, Jena, (Gera) entstanden, während eine zweite Linie sich in Weimar über Naumburg, Weissenfels, Merseburg nach Halle abzweigte, andere von Erfurt über Langensalza und Mühlhausen zur Leine, oder über Arnstadt und Suhl zum Main sich wendeten. Waren die Verkehrslinien mit ihren Hauptpunkten vorgeschrieben, so folgte der Anbau des fruchtbaren, mit reichen Buchenwäldern bestandenen Landes bald nach.

Im Laufe des Mittelalters zersplitterte das thüringische Land, einst ein einiges „Königreich", dann fränkische Provinz, in zahlreiche kleine Staatengebiete. Grafen, Fürsten, Herren, Bischöfe, Städte behaupteten sich selbständig in ihren kleinen Gebieten. Zahlreiche Fehden drängten das Volk in ummauerte Städte. Aber diese ummauerten Städte wurden nicht, wie Nürnberg und Augsburg, Sitze einer für jene Zeit grossartigen Industrie; auch konnte auf dem wasserarmen Gebiet der Trias eine naturwüchsige Industrie sich kaum entwickeln. Der Thü-

*) In ganz analoger Weise bestimmt noch jetzt das Salz von Taodenni nördlich von Timbuktu, und von Bilma nordwestlich von Bornu die Richtung der Karawanenzüge und das Bestehen fester Ortschaften in der grossen afrikanischen Wüste.

ringer Bürger blieb Feld- und Gartenbesitzer, und aus diesem Umstande namentlich erklärt sich die Stabilität des Thüringer Lebens. Wie in den regierenden Häusern, so ist auch bei dem kleinen Bauer die Theilung des Landbesitzes bis zu einer den Landeswohlstand bedrohenden Bodenzersplitterung vorwärts geschritten (namentlich im Gothaischen), während das Osterland (Altenburg) von jeher sein Augenmerk auf Konsolidierung des ländlichen Besitzes gerichtet hat.

Alter des Anbaus, Fruchtbarkeit des Bodens, Theilung des Besitzes lassen in Thüringen eine nicht übermässige, doch zahlreiche, gleichmässig vertheilte, stabile Bevölkerung erwarten. Am zahlreichsten ist dieselbe in dem hochgelegenen, nordwestlichen Distrikt, dem Eichsfelde. Der Boden eignet sich hier vorzugsweise für Flachsbau und Schafzucht, und es ist daher die Leinen- und Wollweberei in diesen Bezirken zur Blüte gekommen, vielleicht vom westlichen Deutschland her (das Eichsfeld war einst kurmainzisch) eingeführt und gefördert.

Preuss. Kreis	Heiligenstadt	5578
„ „	Worbis	5338
„ „	Mühlhausen	3993 (mit Stadt 5938).

Dichtbevölkert ist auch die mittlere Gruppe des nördlichen Theils, in welche freilich die Vorberge des Harzes mit ihrer Industrie herüberreichen, und in welcher die dichtbewohnte Goldne Aue sich hinbreitet; ebenso das mittlere Unstrutthal:

(zum Theil) preuss. Kreis	Nordhausen	5106 (mit Stadt 7170)
(zum Theil) „ „	Sangerhausen	4542
Sachsen-Gothaisches	Justizamt Volkerode	2526 (auf Kalkplateau, ohne Stadt),
Schwarzburg-Sondershäusische	Unterherrschaft	4265
„	Rudolstädtische Unterherrschaft	3952
preuss. Kreis	Langensalza	4640
„ „	Weissensee	4849.

Gleichmässig, aber schwächer bevölkert, sind die Plateaus der südlichen Gruppe, meist aus Muschelkalk und Keuper bestehehend:

Verwaltungsbezirk	Eisenach (mit Ausschluss des zum Thüringer Wald gehörigen Theils)	3261
Sachsen-Gothaisches	Amt Nazza	3648
„ „	Justizamt Wangenheim	3620
„ „	Landrathsamtsbezirk Gotha	3390 (mit Stadt 5203)
„ „	Justizamt Ohrdruff	3786
preuss. Kreis	Erfurt	3566 (mit Stadt 10082)
Schwarzb.-Sondersh.	Verwaltungsbez. Arnstadt	4367
Sachs.-Meining.	Verwaltungsbezirk Kranichfeld	3144
Schwarzb.-Rudolstädtische	Oberherrschaft	3100
Sachsen-Altenburgischer	Westkreis	3799
Verwaltungsbezirk	Weimar I.	3199 (mit Stadt 3979)

Verwaltungsbezirk Weimar II (Jena)	4975 (mit den Städten Jena u. Apolda)
Sachs.-Meining. Verwaltungsbezirk Kamburg	4665.

Die nordöstliche Gruppe

Sachsen-Weimarsches Justizamt Allstedt	3529
Preussischer Kreis Querfurt	4086
„ „ Eckartsberga	3839
„ „ Naumburg	3842 (mit Stadt 8791).

Die bedeutenderen Städte der thüringischen Trias sind

a) in der nordwestlichen Gruppe:

Mühlhausen 16100 Einw.

b) in der nördlichen und mittleren Gruppe:

Nordhausen	17500 Einw.	
Sangerhausen	7900 „	
Sondershausen	5800 „	jährl. Zunahme 1½, dann 1⅐ Prozent
Frankenhausen	5100 „	
Langensalza	8700 „	

c) in der südlichen Gruppe:

Eisenach	11600 Einw.	jährl. Zunahme			¾ Prozent
Gotha	16600 „	„	„	1⅛, ⅔, 1¼	„
Erfurt	37000 „	„	„	1⅙	„
Weimar	13900 „	„	„	1⅔, 1⅙, ¼, 1¾	„
Apolda	7800 „	„	„	5½	„
Jena	7000 „	„	„	⅚	„
Rudolstadt	6000 „	„	„	2	„
Arnstadt	6700 „	„	„	⅗	„

d) in der nordöstlichen Gruppe:

Naumburg 14400 Einw. jährl. Zunahme ¾ „

Die Zunahme der Bevölkerung geht (mit alleiniger Ausnahme der Fabrikstadt Apolda) in regelmässiger, langsamer Weise vor sich, wie dies bei der Gleichartigkeit der Vertheilung kaum anders der Fall sein kann. Die geringste Zunahme, bei Weimar mit ¼ Prozent jährlich, fand in den (Auswanderungs-)Jahren von 1852 bis 1858 statt. Bei Erfurt macht sich, nachdem es lange Zeit durch ungünstige Territorialverhältnisse aufgehalten, namentlich auch durch seine Stellung als Festung in besondere Fesseln gelegt worden war, die günstige Verkehrslage wiederum geltend; doch fehlt noch viel zur Wiedererlangung der ehemaligen Grösse. Jena ist nur sehr beschränkt gewachsen und dieser Umstand mit der gegenwärtig geringen Frequenz der Universität in Verbindung zu bringen.

10. Der Thüringer Wald

und die südöstlich sich ihm anschliessenden Gebirge:

der Frankenwald mit dem **Voigtländischen Gebirge** und das **Fichtelgebirge.**

Die Darstellung beginnt am zweckmässigsten mit dem Fichtelgebirge, als dem Centralknoten des norddeutschen Gebirgssystems. Als ein Glied der grossen Südkette des Sudetensystems bildet es zugleich das Centrum der mitteleuropäischen Wasserscheiden, indem seinen Seiten vier Flüsse entquellen, der Main, die Saale, die Eger und die Nab, so dass hier die Wassergebiete des Rheins, der Elbe und der Donau sich berühren. An absoluter Höhe hinter den benachbarten südöstlichen und nordöstlichen Gebirgen zurückstehend und auf einer an sich schon hohen Basis ruhend, dazu mit milden, sanftgerundeten Formen auftretend, wie der Granit, der Gneiss und der Urthonschiefer sie zeigen, macht das Fichtelgebirge keinen imposanten Eindruck und tritt im Verhältnis zu seiner Bedeutung wenig hervor.

Das Gebirge bildet ungefähr ein Quadrat, dessen nordöstliche Seite sich zum Egerthal öffnet, während die drei andern Seiten geschlossen sind. Die Südostkette ist der Weissensteiner Zug, welcher nördlich von Waldsassen beginnt und mit dem Rauhen Kulm 693^{m} bei Neustadt an der Waldnab in den südwestlichen Hauptzug des Fichtelgebirgs übergeht. In diesem, der westlich gegen die Mainthäler seinen schärfsten Abhang hat, erheben sich der Schneeberg 1046^{m}, der Ochsenkopf 1018^{m}, der Nusshardt 976^{m}, die Platte 873^{m} und die Kösseine 929^{m}. Der nordöstliche oder Waldsteiner Zug geht vom Grossen Waldstein 876^{m} bis zum Grossen Kornberge 828^{m} und steht hier im Zusammenhang mit dem Elstergebirge, dem südlichsten Gliede der voigtländischen Gebirgsgruppe und dem Verbindungsglied zwischen Fichtelgebirge und Erzgebirge. In geologischer Hinsicht und Oberflächenform dem Fichtelgebirge ähnlich, erreicht es weder dessen Umfang, noch dessen Höhe; seine bedeutendsten Spitzen sind der Kegelberg bei Asch, der Riedersberg, der Kapellenberg 757^{m}, der Hohe Brand bei Adorf 772^{m}. Das Gebirge ist rauh, bewaldet, im Durchschnitt 550—650^{m} hoch.

Nordwestlich legt sich an das Fichtelgebirge das Schieferplateau des Frankenwaldes an, eine einförmige, wellige, von wenigen sanft ansteigenden Kuppen überhöhte, bewaldete, rauhe Hochfläche, welche sich in einer Länge von 6—8 Meilen, in einer Breite von 4—5 Meilen und in einer durchschnittlichen Erhebung von 470—670^{m} zwischen Main und Saale erstreckt, und scharf gegen das Mainthal (die „schiefe Ebene" bei Kulmbach) abfällt, im Norden aber in das voigtländische Plateau mählich übergeht. Der Wetzstein bei Lehesten 832^{m}, der Kulm

780m und der Sieglitz bei Lobenstein 747m, der Dobraberg bei Wallenfels 801m sind die höchsten Punkte dieses Zugs.

Nördlich vom Elstergebirge und vom Frankenwald, in den Gebieten den Weissen Elster nebst der Weida, Trieb und Göltzsch, und der Thüringer Saale nebst der Wiesenthal und Orla, bis zu einer Linie, welche von Saalfeld bei Neustadt an der Orla vorbei nach Crimmitzschau führt, und in dieser Linie, wie der Thüringer Wald, durch einen schmalen parallelen Streifen der „Dyas" begrenzt, breitet sich die silurische und devonische Schieferformation des sächsischen, böhmischen, bayrischen, reussischen und weimarischen Voigtlandes aus. Obgleich 50—60 Quadratmeilen gross, hat es doch keine charakteristischen Gebirgslinien aufzuweisen. Die höchsten Erhebungen sind im Osten, wo es an den Quellen der Zwickauer Mulde (753m) mit dem Erzgebirge verschmilzt; der Schneckenstein oder Topasfels hat hier 874m, der Felsengrat des Wendelsteins 725m, der Laubberg bei Georgengrün 761m, der Kuhberg bei Stützengrün 788m. Die Höhen bei Reichenbach und Mylau haben noch 500m Höhe. Zwischen Elster und Saale senkt sich der flache, bewaldete Wasserscheidezug zum Plateau von Misslareuth 628m und zum Steinberg bei Pausa 543m; die sächsisch-bayrische Eisenbahn überschreitet in einem Sattel von 548m diesen Zug, der nördlich um Ziegenrück und Schleiz bei bedeutender Ausbreitung nur noch einmal über 500m ansteigt und mit dem flachen Längsthale der Orla und Auma endigt. Scharf ausgeprägt ist, wie im niederrheinisch-westfälischen Schiefergebirg, die Thalbildung; die Saale bei Burg und Ziegenrück, die Elster bei Elsterberg und Greiz und viele ihrer Zuflüsse bilden enge, felsige Durchbruchsthäler oft von nicht geringer landschaftlicher Schönheit (die „Voigtländische Schweiz" bei Elsterberg).

Der Thüringer Wald endlich, eines der bestmarkierten Gebirge Deutschlands, indem er nach Erhebungsform, wie nach geologischer Formation vom Plateau- und Hügellande der thüringischen und fränkischen Trias sich scharf abhebt und nur im Südosten mit dem verwandten Frankenwalde in Verbindung steht, ist durch zwei parallele, an der Spitze konvergierende Linien von Leutenberg 300m, Saalfeld 251m, Ilmenau 458m, Tambach 439m, Waltershausen 390m, Eisenach 220m, Gerstungen im Norden, und von Teuschnitz 600m, Sonneberg 433m, Schalkau 403m, Eisfeld, Schleusingen 411m, Suhl 454m, Schmalkalden 306m, Schweina 321m, Marksuhl 259m, Gerstungen im Süden begrenzt. Im östlichen Theile besteht er aus Melaphyr und Thonporphyr, zwischen Suhl und Schleusingen tritt Granit, zwischen Schmalkalden und Eisenach Granit und Glimmerschiefer hervor; zwischen diesen Eruptionsgebilden und weiter nach der Westspitze hin besteht die Gebirgsmasse aus Todtliegendem und gehört der permischen Formation an. Ein Rand von Zechstein zieht sich längs des Gebirgs hin und hat viel Gelegenheit zum Bergbau auf Kupfer, Eisen, Blei, Braunstein, Steinkohlen u. s. w. gegeben. Unter allen norddeutschen Gebirgen hat der Thüringer Wald die ausgeprägteste Form einer Gebirgskette; der Kamm erhebt sich, nahe

dem Westende bei Eisenach, bereits auf 630^{m} und zieht ununterbrochen, durchschnittlich zwischen 690 und 850^{m} sich haltend, bis zur Saale fort. Ein regelmässig auf diesem Kamme fortlaufender Weg, der Rennsteig oder Rennstieg, d. i. Rainweg, bildet mit der Wasserscheide die Grenze, wie ehemals zwischen Thüringen und Franken, so jezt zwischen den vielen anstossenden kleinen Staatengebieten, und macht das Gebirge leicht zugänglich. Kurze, schnell abfallende Querzüge, steile und tiefe Thäler, die nach einem Lauf von wenigen Stunden in das fruchtbare Vorland sich öffnen und durch eine Menge malerischen Situationen dem Gebirge seinen eigenthümlichen Reiz verleihen, reiche Bekleidung mit Fichtenwald, der indes gegen Nordwesten und in den Thalschluchten des Nordrandes mit schönen Laubwaldungen abwechselt, charakterisieren den Thüringer Wald. Die bedeutendsten Höhen desselben sind von Südost nach Nordwest der Poppenberg 858^{m} bei Ernstthal, der Sandberg 834^{m} und der Wurzelberg 845^{m} um die Schwarzaquellen, das Kieferle 883^{m} und der Blessberg 874^{m} nördlich von Eisfeld, der Rothe Stein 810^{m} und der Hundskopf 831^{m} bei Stützerbach, der Kickelhahn 862^{m} bei Ilmenau; — im Centrum des Gebirgs, um die Quellen der Hasel, Ilm und Gera, der Eisenberg 906^{m}, der Finsterberg 946^{m}, der Schneekopf 978^{m} (989^{m}), der Grosse Beerberg 984^{m} (996^{m}), der Wilde Kopf 948^{m}, der Sommerbachskopf 945^{m}; der Donnershaug 906^{m} bei Oberhof; der Inselsberg 927^{m} mit schönster Fernsicht; der Wachstein 582^{m} und die Wartburg 427^{m} bei Eisenach. Die geognostische Formation dieser vier Gebirgsglieder, wie ihre durchschnittlich über 560^{m} betragende Erhebung über das Meer sind dem Pflanzenwachsthum entschieden ungünstig. Das Klima ist feucht, man rechnet über 810 Millimeter durchschnittliche jährliche Regenmenge; die Sommer sind kühl, oft feucht, die Winter schneereich und lang; die Luft ist frisch und gesund. Dichte Fichtenwaldungen, seltner mit Tannen und Buchen abwechselnd, decken Hänge und Kuppen; Moose und Flechten gedeihen üppiger als Getreide; die Obstkultur hört in den Höhen auf. Wo die Bodenform es erlaubt, breiten sich Hochmoore auf dem Scheitel des Gebirgs aus, die nie versiegenden Quellen zahlreich herabrinnender Bäche.

Erst spät haben diese unwirthlichen Höhen sich bevölkert. Nicht einmal edle Metalle lockten zum Bergbau an. Die ersten Ansiedler mieden das Gebirge, welches die Römer als undurchdringlich fürchteten und samt dem Harz mit dem Gesamtnamen *Silva hercynica* umfassten. Nur bis an den Nordfuss der voigtländischen Gebirge drangen die Slaven vor, den wilden Wald den reissenden Thieren überlassend. Weiter gingen nach ihnen die deutschen Bewohner des meissner Landes vor, welche auch eine Reihe deutscher und slavischer Namen ihrer Heimat (Oelsnitz, Adorf, Chemnitz, Freiberg, Würschnitz u. a. m.) in die voigtländischen Kolonien trugen. Der Hauptstamm der Kolonisten aber ging von den Franken aus, ja die Franken vollendeten das Kolonisationswerk, indem sie in das oberste Erzgebirg von Eibenstock bis gegen Marienberg hin ihre Kolonien und ihren Dialekt vorschoben.

Obschon spät bevölkert und kultiviert, sind diese Lande gleichwohl zu grösserer Einwohnerzahl gelangt. In auffälliger Weise zeigt die Karte fast überall eine scharfe Grenzlinie zwischen dem dichter bevölkerten Wald und dem schwächer bevölkerten Triasgebiet. Gerade beim Thüringer Wald lassen sich die massgebenden Gründe dieser Erscheinung recht leicht auffinden. Der unbequemere Boden und das rauhere Klima nöthigten zu vermehrtem Fleisse; unter klimatischen Hindernissen entwickelte sich die geistige Thätigkeit schneller. Da nur Wenige vom Ackerbau und der Viehzucht sich nähren konnten, musste zur Industrie gegriffen werden. Die Eifel und das Winterberger Plateau, von allem Verkehr weit abliegend, haben freilich nicht in gleicher Weise eine industrielle Stellung gewinnen können, wie der nach beiden Seiten offene Thüringer Wald und wie das Voigtländische Gebirge und das Fichtelgebirge, welchem durch die Eigenthümlichkeit seiner hydrographischen Verhältnisse von allen Seiten her die Strassen zugelenkt werden. Das Material für die Industrie ist reichlich vorhanden. Unerschöpfliche Wälder förderten die Pech- und Russfabrikation im Voigtlande, eine vielseitige Holzwaarenindusrie (Spielwaaren, Schachteln, Zündhölzchen) und Glasfabrikation im Thüringer Walde. Die rauhen Hochflächen boten günstigen Boden für den Flachsbau, es fehlte nicht an reinem Wasser zum Bleichen, und es entwickelte sich die Leinenindustrie, die freilich in neueren Zeiten durch grösseres Kapital gefördert werden müsste, um mit andern Gegenden Konkurrenz zu halten. Vom Erzgebirge herüber wurden Spitzenklöppelei, Musselinweberei, feine Weissnäherei ins Voigtland eingeführt. Auch Wollen- und Baumwollenweberei sind im sächsischen und reussischen Voigtland eingebürgert; am Thüringer Wald blühen Porzellanfabriken; die Schiefer-, Wetzstein- und Marmorbrüche haben zum Theil ganz besondre Industriezweige ins Leben gerufen; die Schiefertafeln von Gräfenthal und die Ruhlaer Drechslerwaaren gehen durch die ganze Welt; die Marmorkugeln des Thüringer Waldes sind nicht blos beliebtes Spielzeug für europäische Kinder, sondern auch kursierendes Geld auf einigen Inselgruppen der Südsee. In gleicher Weise werden Glasperlen in grosser Masse nach Innerafrika versandt. Die Wasserkraft zahlreicher Bäche und Flüsse begünstigte die Anlage von Mühlen und Treibrädern aller Art. Alle die genannten und viele andre kleinere Industriezweige, vor allem auch die Gewinnung und Verarbeitung des Eisens beschäftigt und erhält in diesen Ländern eine zahlreiche, fleissige Bevölkerung, die, wie die Bevölkerung der meisten Gebirgsländer Norddeutschlands, an rascherer natürlicher Zunahme (zahlreicheren Geburten) das Flachland übertrifft.

a) Fichtelgebirgsgruppe:

bayr.	Verwaltungsdistrikt		Wunsiedel	4830
„	„	„	Berneck	3927
„	„	„	Müncheberg	5591
„	„	„	Rehau	4101;

b) Gruppe des Frankenwaldes:

bayr. Verwaltungsdistrikt Stadt Steinach 4325
„ „ „ Kronach 4606
„ „ „ Naila 4530
„ „ „ Teuschnitz 3207
Sachsen-meining. Verw.-Bezirk Gräfenthal 3220
„ „ „ Sonnenberg 5375;

c) Gruppe des Saalplateaus:

bayr. Verwaltungsdistrikt Hof 3179 (mit Stadt 5597)
Fürstenthum Reuss-Lobenstein 4466
„ „ „ Schleiz 4393
preussischer Kreis Ziegenrück 4038
schwarzb. rud. Verw. Bezirk Leutenberg 2349
Sachsen-meining. „ „ Saalfeld 4254
Sachsen-weimar. „ „ Neustadt a. O. 4397

d) Gruppe des Voigtlandes (Elstergebiet):

böhmischer Verwaltungsdistrikt Asch 7500
sächsisches Gerichtsamt Adorf 5889
„ „ Markneukirchen 5994
„ „ Schöneck 3769
„ „ Oelsnitz 5568
„ „ Plauen 3537 (mit Stadt 6439)
„ „ Pausa 5345
„ „ Elsterberg 7495
Fürstenthum Reuss-Greiz 4585 (mit Stadt 6019)
sächsisches Gerichtsamt Klingenthal 8449
„ „ Auerbach 7219
„ „ Falkenstein 8323
„ „ Treuen 8381
„ „ Lengenfeld 10031
„ „ Reichenbach 9224 (mit Stadt 16005).

e) Thüringerwald-Gruppe:

schwarzb. rud. Landrathsamtsbez. Königsee 8748
„ sond. „ Gehren 4223
S.-meining. Verwaltungsbezirk Eisfeld 4009
preussischer Kreis Schleusingen 5103
kurhessischer „ Schmalkalden 5476
S.-weimar. Justizamt Ilmenau 5030
S.-goth. Justizämter Zell, Liebenstein und Georgenthal 4493
„ „ Tenneberg u. Thal 4423
S.-weimar. Verwaltungsbezirk Salzungen 3684 (zum Theil)
„ „ Eisenach 4058 (zum Theil; mit Stadt 7348).

Nur zwei Landstrecken erscheinen hier relativ schwächer bevölkert: das westliche Ende des Frankenwaldes (Teuschnitz, Gräfenthal, Leutenberg), wo die Hochfläche am breitesten und weniger zugänglich ist, und wo die Industrie weniger Eingang gefunden hat; und das Gerichtsamt Schöneck, welches durchschnittlich 700^{m} über der Meeresfläche liegt und fast nur weite Staatswaldungen an den Muldenquellen umfasst, und doch noch ähnlich hochgelegene Bezirke in andern Staaten an Bevölkerungsdichtigkeit weit übertrifft.

Es mag auffällig erscheinen, dass unter gleichen klimatischen und ethnologischen Verhältnissen das sächsische Voigtland, namentlich in seinen östlichen Bezirken, dem Frankenwald etc. weit vorausgeeilt ist. Einen nicht geringen Antheil an diesem Vorzug hat die treffliche innere Verwaltung des Königreichs (einst Kurfürstenthums) Sachsen, gegenüber den zahlreichen kleinen Staaten der sächsisch-ernestinischen Linie, wie der schwarzburgischen, reussischen, hennebergischen, brandenburg-kulmbachschen Lande, gehabt. Insonderheit hat das Königreich Sachsen mehr und bessere Strassen; es hat leichter durch land- und forstwirthschaftliche Lehranstalten, wie durch gewerbliche Schulen die Wohlfahrt des Ganzen fördern können; die kleinen Staaten haben kostspieligere Verwaltungen und daher schwerere Steuerlast; Sachsen hat gewichtige Centralpunkte für den Handel (Leipzig) und für die Industrie (ausser Chemnitz: Glauchau, Meerane, Crimmitzschau, Werdau, Reichenbach, Zwickau, Schneeberg), deren Einfluss auf das Voigtland leicht nachweisbar ist und mit der grösseren Entfernung von diesen Orten abnimmt; endlich kommt auch die zwickauer Kohlenausbeute vorzugsweise den näher gelegenen Bezirken zugute.

In Gebirgsländern finden sich wenig oder keine grossen Städte. So auch hier. Die über 5000 Einwohner zählenden der oben genannten Gebirgslande sind:

a) Fichtelgebirgsgruppe: Vacat.

b) Gruppe des Frankenwaldes: Vacat.

c) Gruppe d. Saalplateaus:	Hof	12000 E., j. Zun.	$5_{,36}$	Proz.
d) Gruppe d. Voigtlandes:	Asch	7500 „		
	Plauen	16200 „ „	„ $2_{,9}$	„
	Greiz	10000 „ „	„ 2	„
	Zeulenroda	6500 „ „	„ $1_{,2}$	„
	Reichenbach	10200 „ „	„ $1_{,8}$	„
	Treuen	5300 „ „	„ $1_{,3}$	„
e) Gruppe d. Thür. Walds:	Suhl	8500 „ „	„ $0_{,75}$	„
	Schmalkalden	5400 „ „	„ $0_{,42}$	„
	Eisenach	11500 „ „	„ $0_{,72}$	„

on diesen Städten nehmen die voigtländischen an dem raschen Steigen er sächsischen Städte überhaupt theil; die Städte des Thüringer Wal- es gleichen in ihrer Bevölkerungsbewegung denen der thüringischen rias.

11. Die hessische Trias.

Das gesamte Land, welches sich von Karlshafen und Münden an der Weser südwärts über die Hohe Rhön und den Vogelsberg in die Wetter- u und bis gegen das Mainthal von Gmünden und Hanau hinab erstreckt, während es im Westen von dem niederrheinisch-westfälischen Schiefer- ateau begrenzt wird und im Osten an die thüringischen und fränki- hen Triasgebiete sich anschliesst, wird gewöhnlich das hessische ergland genannt; wir bezeichnen es mit dem Namen hessische rias, um damit zugleich die der Trias eigenthümliche Oberflächen- rm und Bodenbeschaffenheit anzudeuten. Doch zeichnet sich dieses essische Triasgebiet — welches den grössten Theil von Kurhessen, die armstädtische Provinz Oberhessen, und Landestheile von Sachsen-Eise- ach, Sachsen-Meiningen, Bayern und Nassau umfasst — vor den ver- andten thüringischen und fränkischen durch grössere Manigfaltigkeit er Bodenformen aus. In der Axenrichtung des Thüringer Waldes und es Teutoburger Waldes tritt an mehren Orten die Permische Forma- on des Zechsteins und des Rothliegenden zu Tage; durch das ganze ebiet theils zerstreut, theils in Gruppen vereinigt erheben sich pluto- ische (basaltische) Eruptivmassen, an deren Fuss sich häufig eine frucht- are Tertiärformation anlagert. Im Süden gruppieren sich die Rhön, er Spessart (zum grösseren Theil der fränkischen Trias angehörig) und er Vogelsberg zu gesonderten Gebirgen, während der nördliche Theil es Gebiets (das hessische Bergland im engern Sinne) mit vielen weni- er scharf gesonderten Gebirgsgruppen und Plateaulandschaften ange- illt ist.

Dieser nördliche Theil, in welchem der Buntsandstein und Muschel- alk der Triasformation die überwiegenden geologischen Bestandtheile ilden, lässt sich am geeignetsten durch die Flussläufe der Werra, Fulda, chwalm, Ohm, Eder, Diemel, Weser in einzelne Glieder zerlegen.

a) Zwischen Fulda und Werra, südwärts bis zu den Erhebungen der Vorderrhön, erstrecken sich bewaldete Plateauhöhen, die im Soisberg nd Landeckerberg sich 470^{m} hoch erheben und nördlich von Hünfeld en Namen Seulingswald oder Sillingswald führen, bis an die hüringisch-hessische Eisenbahn, welche im Hönebacher Tunnel die Wasserscheide überschreitet.

b) In dem ausgedehnteren Gebiet nördlich von dieser Eisenbahn erhe- en sich im Ringgau bei Sontra basaltische Kuppen; südlich von Son- ra und westlich bis Melsungen tritt die permische Formation mehrmals ervor, hin und wieder mit Vorkommen von Kupfer und Kobalt; die Höhen steigen selten bis 470^{m} empor. Mehr erhebt sich die bewaldete Landschaft zwischen Kassel, Eschwege und Münden, in welcher der Hel-

ser Wald mit dem Hirschkopf 638 m und der Kaufunger Wald mit dem Helleberg und Grossen Steinberg (gegen 600 m) besonders zu nennen sind. Ueber diese Berge erhebt sich, wie über niedrigere Trabanten, der Hohe Meissner 765 m, eine basaltisch-tafelförmige, waldlose Bergmasse; an seinem Nordostfusse und längs des Kaufunger Waldes liegt ein Streifen der Zechstein- und Kohlenformation zu Tage.

c) Zwischen Fulda und Schwalm, an den Nordfuss des Vogelsbergs sich anschliessend, breitet sich ein ähnliches Bergland (Trias- und Tertiärformation) aus, in welchem zwischen Hersfeld und Ziegenhain das bewaldete Knüllgebirge mit dem Knüllkopf 630 m und dem Eisenberg 629 m emporsteigt. Eine Reihe von Basaltkuppen zieht sich über die fruchtbaren Gelände und über die Thalflächen der Schwalm und Eder bei Homberg. Die nördlichsten Erhebungen, der Eichelberg und der Quellerberg südlich bei Guntershausen gehören dem Buntsandstein an, ebenso wie

d) das fruchtbare, niedrige, die Strassen- und Eisenbahnlinien zwischen Süd- und Norddeutschland vermittelnde Plateaugebiet zwischen Schwalm Eder, Lahn und Ohm, welches erst im Burgwalde, nördlich von Marburg, wieder Gebirgscharakter annimmt, und sich im Westen an das Schiefergebirge der Ederkopfgruppe anlehnt.

e) Von dem westfälischen Schiefergebirge aus tritt ein halbinselartiger Vorsprung, aus gleichen Gebirgmassen der devonischen, Kohlen- und permischen Formation bestehend, über die Eder nach Osten und Südosten in die Region des Buntsandsteins ein und bildet den Kellerwald zwischen Wildungen, Treysa und Gemünden; seine höchsten Erhebungen sind die Aschkuppe 672 m, der Hohelohr 654 m, der Winterberg 608 m, der Dasenot 580 m, der Schellberg 578 m.

f) Eine sehr manigfaltige Bildung zeigt das Land zwischen Eder, Fulda, Weser und Diemel, indem theils auch hier basaltische Kuppen in der vom Knüllgebirge nach Norden ziehenden Spaltrichtung auftreten, theils die Tertiärformation mit der Trias abwechselt. Als besondre Erhebungsgruppen sind der bis 595 m hohe Habichtswald mit der Wilhelmshöhe 568 m, dem Wetterberg 505 m und dem Weidelberg 503 m, und der Reinhardswald (Reinharzwald) zu nennen, welcher nordöstlich vom vorigen das linke Weserufer von Münden 125 m bis gegen Karlshafen 97 m begleitet und mit dem Hohenberg (Buntsandstein) 461 m, mit den Basaltkuppen des Staufenbergs und Garnbergs 467 m und 462 m erreicht.

g) Aehnlich ist das im Norden sich anschliessende Plateau der Warburger Börde, welches den Uebergang zur Triasformation des Wesergebirgslandes bildet (S. 34).

Die Rhön wird im Südosten und Süden durch die Thäler der fränkischen Saale und Sinn begrenzt, im Westen hängt sie durch die Fuldischen Höhen oder das Dammersfeld, ein Hügelland von 375 m durchschnittlicher Erhebung, über dessen niedrigste Einsattelung die Heerstrasse und Eisenbahn von Hanau nach Fulda (und Eisenach) ziehen,

mit dem Spessart und Vogelsgebirge zusammen; im Nordwesten und Norden geht sie in einer Linie von Fulda 270^{m}, Hünfeld, Buttlar, Vacha 240^{m} in das mittlere hessische Plateauland über, im Nordosten reicht sie bis an das Thal der Werra, und im Osten steht sie mit dem nördlichsten fränkischen Plateauzuge in Verbindung. Die Hauptmasse des Gebirgs, die Hohe Rhön, ist ein 6 Meilen langes, 2—3 Meilen breites, durchschnittlich über 600^{m} hohes Plateau von Buntsandstein und Muschelkalk, welchem die Sinn, Fulda, die Ulster (zur Werra), Sonder und Rhön (zur Fränkischen Saale) entspringen. Mit schroffen, zerklüfteten Seitenrändern steigt dieses Plateau über die benachbarten Landschaften empor und ist auf seiner kahlen, öden, regenreichen Fläche theils felsig, theils mit undurchdringlichen Hochmooren bedeckt. Ueber dieses Plateau erheben sich noch die isolierten vulkanischen Kegelberge, welche dem Ganzen seinen originellen Charakter verleihen: der Pferdskopf 950^{m} und die Grosse Wasserkuppe 923^{m} auf kurhessischem, der Heilige-Kreuzberg 921^{m}, das Dammersfeld 921^{m} auf bayrischem Gebiet. Der weit ausgedehnte westliche, nördliche und nordöstliche Theil des Gebirgs, die Vorderrhön, ist eine niedrigere Plateaulandschaft von 300—400^{m}, über welche sich gleichfalls zahlreiche isolierte, meist basaltische Bergkegel erheben: auf bayrischem Gebiet der Ebersberg 674^{m}, die Steinwand 682^{m}, die Milzeburg oder das Heufuder 862^{m}; in Kurhessen der Biberstein 728^{m}; im Eisenach'schen und Meiningen'schen der Gläserberg 682^{m}, der Elnbogen 852^{m}, der Umpfer 734^{m}; in weiterem Kreise der Bayerberg 761^{m} bei Lengsfeld, der Blessberg 691^{m} bei Frauenbreitungen, der Hohe Rain 753^{m} bei Kaltennordheim, der Gebaberg 780^{m} westlich von Meiningen. Die Vorderrhön hat durch reichern Anbau, häufigere Bewaldung und mannigfachern Wechsel der Oberflächenform ein freundlicheres Gepräge als die Hohe Rhön, welche zu den unwirthlichlichsten rauhesten Gebieten der norddeutschen Gebirge gehört.

Um die Quellen der Lüder, Schwalm, Ohm, Wetter, Horlof, Nidda, Nidder erhebt sich mit steilem Abfall aus dem Plateaulande der Tertiärbildung und der Trias, welches auch hier die Basis des Gebirgs bildet, und bis an die Thalsohlen der Fulda, Kinzig, Wetter und Lahn sich erstreckt, das Vogelsgebirge oder der Vogelsberg mit dem Hohen Vogelsberg (auch die Sieben Ahorne genannt) 767^{m}, dem Taufstein 813^{m}, dem Hohenrodskopf 695^{m}, der Herchenhainer Höhe 757^{m}, sämtlich auf grossherzoglich hessischem Gebiete. Von dem höhern Nordwesttheile wird der niedrigere Südosttheil durch die Quellen der Lüder getrennt. Das ganze Gebirge besteht aus Basaltgestein, welches sich zwischen den strahlenförmig nach allen Seiten hinabziehenden Thalschluchten in einem Durchmesser von 6—10 Meilen ausbreitet: das bedeutendste plutonische Eruptivgebiet in ganz Deutschland. Die wellenförmigen, reich bewässerten, fruchtbaren Gelände der Tertiärformation und des Alluviums, die sich südwestlich vom Vogelsgebirge gegen Hanau, Frankfurt und Friedberg hinbreiten, heissen die Wetterau. Eine Bodensenke von Friedberg nach Giessen trennt das Vogelsgebirge vom Schieferplateau des Tau-

nus; diese Bodensenke ist der Weg für die Frankfurt-Marburg-Kasseler Eisenbahn geworden.

Obwohl die Triasformation an sich nicht wasserreich ist, so entsenden doch die waldreichen Höhen der westfälischen Gebirge, des Vogelsbergs und des Thüringer Waldes, wie die Hochsümpfe der Rhön eine Fülle von Gewässern in das hessische Land, und die Thäler haben — von gleicher Formation, wie allenthalben in der Trias — fruchtbare grüne Thalsohlen und charakteristische steile Thalränder, oben mit bröckeligem Fels, trocken und steril, abwärts mit Obst und, wo Meereshöhe und Lage es erlauben (wie an der Nidda und Kinzig) mit Reben bepflanzt; dem Beschauer ein ebenso anmuthiges Landschaftsbild, als dem Bewohner ein dankbarer Acker- und Gartenboden. Auf den Plateauhöhen wechseln Felder und Laubhölzer ab, nur selten erhebt sich das Land in die Region des ausschliesslichen Nadelholzes; 40 Prozent des Gebiets sind mit Wald bedeckt. — Indessen gleicht das Klima der hessischen Trias dem der thüringer nicht ganz. Denn während in dem Dreieck Gotha-Nordhausen-Naumburg die durchschnittliche Meereshöhe auf kaum 200 m gesetzt werden mag, hat das Viereck zwischen Marburg, Münden, Eisenach, Fulda durchschnittlich gegen 400 m Meereshöhe, und die mittlere Jahrestemperatur der in warmen Thalkesseln gelegenen Städte

Fulda	$8{,}_3^0$ C.
Marburg	$8{,}_5^0$ C.
Hanau	$9{,}_5^0$ C.

ist nicht massgebend, um die Mitteltemperatur des hessischen Plateaulandes zu bestimmen. Von den Getreidearten werden, der durchschnittlich hohen Lage zufolge, Roggen, Hafer und Gerste mehr angebaut, als Weizen; in grosser Quantität Flachs (über 100000 Zentner jährlich), Kartoffeln und Rüben. Die Bevölkerung ist, wie überall auf der Trias, eine vorzugsweise ackerbautreibende, nur in den grössern Städten der Thalsohlen, wie in Marburg, Giessen, Fulda, Hersfeld, Melsungen hat sich die Industrie (Baumwollen- und Wollweberei u. a. m.) eingebürgert und weiter ausgebildet, die Landeshauptstadt Kassel ist eine industrielle Stadt geworden, in welcher unter andern die Verfertigung von Gold- und Silberwaaren, musikalischen u. a. Instrumenten, Maschinen, Porzellan lebhaft betrieben wird.

Die Bevölkerungsverhältnisse müssen sich in mittlerer Höhe halten und gleichartig sein — und in der That zeigt uns die kartographische Uebersicht, ausser dem Friedberger Kreise, keine Ziffer unter 3000, keine über 4800; Zahlen, die auf eine günstige Vertheilung des Bodens und eine Wohlhabenheit der ackerbautreibenden Bevölkerung den Schluss gestatten.

Sehr gleichmässig und — weil die Thalsohlen tiefer liegen und sich mehr ausbreiten als südwärts — dichter bevölkert, als die Bezirke von Oberhessen, sind die am Zusammenfluss von Eder, Schwalm, Fulda, Werra liegenden kurhessischen Kreise

Fritzlar	4424
Melsungen	4034
Kassel	4675 (mit Stadt 9844)
Witzenhausen	4196
Eschwege	4463;

auch die Industrie in Leinen, Tuch, Leder hat die Städte dieser Kreise gehoben; während der westlich gelegene, mit dem Schiefergebirge des Kellerwaldes erfüllte Kreis Frankenberg nur 2526 Bewohner auf die Quadratmeile zählt.

Eine gleichmässig dichte Bevölkerung erfüllt die Plateaus und Thäler aufwärts an der Werra:

Sachs.-eisenach.	Verwaltungsbezirk	Eisenach, westl. Theil	3261
„ meiningenscher	„	Salzungen	3448
„ „	„	Wasungen	3790
„ eisenacher	„	Dermbach	3360;

an der Fulda:

kurhessischer	Kreis	Rothenburg	3166
„	„	Hersfeld	3818
„	„	Hünfeld	3322
„	„	Fulda	4234 (ohne Stadt 3037)
bayr.	Verwaltungsdistrikt	Gersfeld	3765;

an der Schwalm:

kurhessischer	Kreis	Homberg	3933 (mit breiter Thalaue),
„	„	Ziegenhain	3185
grossh.-hessischer	„	Alsfeld	3304
„	„	Lauterbach	3056
„	„	Schotten	3463.

Reicher bevölkert sind die Gegenden an der Lahn hinab, wie die westlichen und südlichen Gehänge und Vorhügel des Vogelsbergs mit ihrem fruchtbaren basaltischen Boden und ihrem mildern Klima:

kurf.-hessischer	Kreis	Marburg	3797 (ohne Stadt 3062)
„ „	„	Kirchhain	4040
grossh. „	„	Grünberg	4398
„ „	„	Giessen	6056 (ohne Stadt 4792)
„ „	„	Nidda	4453
„ „	„	Büdingen	4043
nassauisches	Amt	Reichelsheim	4900
grossh.-hessischer	Kreis	Friedberg	5649.

Weiter ostwärts zeigen die waldigen Plateaulande an der obern Kinzig, zwischen den Höhen des Spessarts und des Vogelgebirgs, wieder die für die Trias normale Bevölkerungsdichtigkeit:

kurfürstl.-hessischer	Kreis	Schlüchtern	3263
„	„	Gelnhausen	3705.

Ausser der Residenz Kassel mit 39000 Einwohnern, welche seit 1832 in regelmässigem, nur 1849—1858 unterbrochenem Wachsthum sich befindet ($2,_1$ Prozent, $1,_5$ Prozent, $0,_4$ Prozent, $1,_7$ Prozent jährliche Zunahme) und dieses Wachsthum seiner günstigen Lage in fruchtbarer, verkehrsreicher Gegend, der Entwickelung seiner Industrie und der Concentration der Regierungsbehörden zu verdanken hat, haben sich unter den Mittelstädten

Eschwege	mit 7000	Einwohnern,				
Hersfeld	„ 6000	„				
Marburg	„ 7700	„	jährl. Zunahme	$0,_{03}$	Prozent,	
Giessen	„ 9300	„	„	„	$0,_{68}$	„
Fulda	„ 9400	„	„	„	$0,_{02}$	„

entweder langsam gehoben oder sind seit Jahrzehnten auf ihrem Standpunkte geblieben; nur Giessen, in günstigerer Verkehrslage durch das nach Westen sich öffnende Lahnthal, hat sich etwas schneller entwickelt.

Die Bevölkerungsverhältnisse der hessischen Provinzen zeigen abnorme Veränderungen; es betrug nämlich die jährliche Zunahme (+) resp. Abnahme (—) in den Provinzen

	1827—49	1849—58	1858—61
kurf. Niederhessen	$+ 0,_{97}$ Prozent	$- 0,_{54}$ Prozent	$+ 0,_{80}$ Prozent
„ Oberhessen	$+ 0,_{75}$ „	$- 0,_{58}$ „	$+ 0,_{16}$ „
„ Fulda	$+ 0,_{68}$ „	$- 0,_{45}$ „	$+ 0,_{08}$ „
„ Hanau	$+ 0,_{93}$ „	$- 0,_{40}$ „	$+ 0,_{53}$ „
	1843—46	1846—58	1858—61
grossh. Oberhessen	$+ 0,_{81}$ „	$- 0,_{27}$ „	$- 0,_{06}$ „

Da die jährliche Zunahme der Bevölkerung durch Mehrgeburten im Kurfürstenthum Hessen etwa $0,_{82}$ Prozent, im Grossherzogthum Hessen nahe an 1 Prozent beträgt, so erklärt sich die mangelhafte Zunahme, wie die Abnahme lediglich durch die Auswanderung, und dieser liegen wieder manigfache Motive zu Grunde, die hier wie anderswo namentlich in mangelndem Erwerb und in sozialen und politischen Missverhältnissen*) — in verschiedenen Staaten, je nach Einsicht und Fürsorge der Regierung, freilich auch nach der Productionskraft des Landes, sehr ungleich! — ihre Wurzel haben.**) So haben als Auswanderer (meist nach Amerika) das Land verlassen aus dem

*) Aus der irischen Grafschaft Tipperary, deren Bewohnerzahl in den Jahren 1851—1861 von 331,567 auf 247,496 herabsank, während der Ueberschuss der Geburten in derselben Zeit auf etwa 36,000 angenommen werden mag, wanderten in diesen 10 Jahren gegen 120,000 Menschen, d. h. jährlich $3,_6$ Prozent der Bevölkerung aus.

**) Das „Malthusische Gesetz“ nimmt an, dass die Volksvermehrung die Tendenz habe, in geometrischer Progression zu wachsen, die Unterhaltsmittel, selbst unter den günstigsten Umständen, bloss in arithmetischer Progression. Wenn

	Kurfürstenthum Hessen	Grossherzogthum Hessen
1822—43		jährlich 1220
1844—46		„ 4000
1847—52		„ 7930
1852	6044	
1853	6121	„ 11380
1854	9130	
1855	3875	
1856	5663	„ 3940
1856—60	jährlich 2670	„ 4800;

und wenn Erwerbslosigkeit und andre Schwierigkeiten der einheimischen Lebensverhältnisse wiederum — wie namentlich im Jahre 1854 — mit günstigen Anerbietungen und Aussichten in der Fremde zusammentreffen, so werden diese Erscheinungen sich, vielleicht in grösserem, Massstabe, wiederholen.

Das Herzogthum Nassau hat, bei grösserer Zunahme der Bevölkerung durch Mehrgeburten (jährlich $1_{,32}$ Prozent) und bei lebhafterer Industrie, auch, wie es scheint, grösserer Fürsorge der innern Landesverwaltung, an dem allgemeinen Zug der Auswanderung zwar auch theilgenommen, aber nur eine langsamere Zunahme, nie eine faktische Abnahme seiner Bevölkerung erfahren (S. 18. 19).

12. Die fränkische Trias.

Mit diesem Namen bezeichnen wir ein fast ausschliesslich der Triasformation angehöriges, nach seinen Hauptzügen ein Parallelogramm bildendes Gebiet, welches ausser einigen württembergischen, badischen, meiningischen und koburgischen Kreisen hauptsächlich bayrisches Gebiet nämlich die Provinzen Ober-, Mittel- und Unterfranken enthält, im Nordosten vom Thüringer Wald, Frankenwald und Fichtelgebirge, im Südosten vom fränkischen Jura, der zwischen Baireuth und Erlangen einen halbinselartigen Vorsprung bildet, im Südwesten von dem schwäbischen Triasgebiet, im Westen vom Odenwald, im Nordwesten von der hessischen Trias (mit Einschluss des Vogelbergs und des Rhöngebirgs) begrenzt wird und einen Flächenraum von ungefähr 370 Quadratmeilen umfasst.

---

dies nun auch nicht in vollem Umfange zugegeben werden kann, so lehrt doch die Erfahrung, dass die Bodenproduktion nur bis auf ein gewisses Mass erhöht werden kann, während die Volksvermehrung in sich selbst eine solche Grenze nicht hat; dass also in rein ackerbauenden Staaten oder Provinzen bald der Zeitpunkt eintreten muss, wo die Auswanderung nothwendig wird oder ein Proletariat beginnt. Einer ungleich höhern Steigerung ist die Industrie fähig. Je mehr fleissige Hände, desto mehr Waare und Lebensunterhalt. Aus diesem Grunde liefern das sächsische Erzgebirge, die Gegend von Elberfeld, Dortmund und Essen und andere dichtbevölkerte Industriebezirke weit weniger Auswanderer, als die schwächer bevölkerten ackerbautreibenden Gegenden von Franken und Schwaben (vgl. Roscher, die Grundlagen der National-Oekonomie §. 239. 242).

Um die Quellen der Tauber, Wörnitz, Altmühl, Rezat und Aisch erhebt sich der Schillingsfürster und Rothenburger Wald; ein Plateauzug ohne besondern Namen erstreckt sich von da gegen Nordwesten bei Würzburg vorbei gegen Lohr und Gemünden und veranlasst den Main zu seiner dritten grossen Nordbiegung; ein andrer Zug unter dem Namen Steigerwald erfüllt den dritten nördlichen Mainbogen, indem er, an 480^{m} hoch, Kitzingen und Schweinfurt gegenüber mit schroffem Abhang zur breiten Mainebene abfällt, nach Osten aber flach und langsam zur Rednitz und Regnitz sich abdacht. Hügeliger, oft mit Sand bedeckt, minder fruchtbar, meist bewaldet, doch mit schönen Hopfenpflanzungen, ist die Südostecke des fränkischen Plateaulandes, östlich von der Rezat. Altmühl, Rezat und Wörnitz durchfliessen in ihrem obern Laufe breite, flache Thäler, zwischen denen weite Feldfluren sich ausbreiten.

Das Land, welches nördlich vom Main sich bis zum Franken- und Thüringer Walde und zur Rhön erstreckt, bildet die manigfach abwechselnden nördlichen fränkischen Terrassen.

Von Kulmbach über Koburg bis Meiningen, Mellrichstadt und Kissingen erstrecken sich, parallel mit dem Thüringer Walde, von Südost nach Nordwest und West breite Plateauzüge, mit Thalkesseln und Senkungen abwechselnd. Der nördlichste dieser Züge streicht von Neustadt an der Heide gegen Westen, als Wasserscheide zwischen Main- und Wesergebiet, 480^{m} hoch; seine höchsten (basaltischen) Gipfel sind der Grosse und Kleine Gleichen im Osten von Römhild, 685^{m} und 676^{m}; im Westen schliesst er sich an die Vordere Rhön an. Der zweite Zug, von der Rodach, Itz und fränkischen Saale nebst deren zahlreichen Nebenflüssen durchbrochen, beginnt bei Kronach, streicht über Koburg und Heldburg gegen Königshofen, erhebt sich 375—440^{m} und steigt im Festungsberge von Koburg 465^{m} an. Gegen Süden löst er sich in einzelne Höhenzüge auf, welche mit schönbewaldeten Abhängen gegen das Mainufer abfallen. Ein dritter Zug zwischen Rodach, Itz und Baunach, und ein vierter, unter dem Namen der Hassberge südlich von der Baunach sich erstreckend und dann in südwestlicher Richtung das linke Ufer der fränkischen Saale begleitend, übersteigen noch in einzelnen Punkten, wie im Hellinger und im hohen Weinberg bei Heldburg und im Bramberg bei Königsberg die Höhe von 470^{m}. — Am Main aufwärts von der Rodachmündung 281^{m} über Bayreuth 332^{m} bis zur Wasserscheide zwischen Main und Heidenab bei Kirchenlaibach 459^{m}, und wieder hinab im Nabthale zieht sich ein Streifen der fränkischen Trias, als eine niedrigere Einlagerung zwischen dem Schieferplateau des Frankenwaldes und dem fränkischen Jura.

Das westlichste Glied der fränkischen Trias endlich bildet der vorzugsweise aus Buntsandstein bestehende, durchschnittlich 400^{m} hohe Spessart, welcher im Norden durch die Thäler der Sinn und Kinzig begrenzt, gegen Osten, Süden und Westen von dem Main zwischen Gmünden 145^{m} und Hanau 99^{m} umflossen, in sanften, mit Reben be-

pflanzten Thalhängen aus dem Mainthal emporsteigt. Die Thäler der Aschaff und Lohr, in welchen zugleich die Frankfurt-Bamberger Eisenbahn sich hinzieht, theilen das Gebirge in die Südhälfte mit dem Geiersberg 615^{m}, und in die nicht ganz so hohe Nordhälfte. Nur die Thäler sind bewohnt, nur die untersten Berglehnen beackert, dichte Waldungen von Laubholz, in den höheren Theilen mit Nadelholz abwechselnd, bedecken den dürftigen Boden des unfruchtbaren, schwach bevölkerten Plateaus. — In der nordwestlichen Ecke des Gebirgs, zwischen Aschaffenburg, Bieber und der Hanauer Mainfläche finden sich Granit, Gneiss und Glimmerschiefer, auf der westlichen Seite von einem schmalen Streifen der permischen Formation umrandet, genau wie jenseit des Mains im nördlichen Odenwald. Auch dieser Boden hat keine günstigen Bedingungen für den Anbau. Vereinzelte Basalterhebungen gibt es bei Orb und Steinau.

Die Flüsse, die sich in der fränkischen Trias entwickeln, durchbrechen theils, wie die Wörnitz und Altmühl, den südlich vorgelagerten Jurazug und gehen zur Donau; theils fliessen sie, wie die Werra, gegen Nordwesten der Weser zu, zum grössten Theil aber bilden sie das Gebiet des Mains, welcher seine weit aufwärts schiffbaren Gewässer westlich dem Rheine zuführt, eine bequeme Wasserstrasse vermittelnd, die nun auch durch den Ludwigskanal mit der Donau in Verbindung gesezt worden ist.

Die mittlere Jahrestemperatur von Bayreuth beträgt $7{,}_{9}^{0}$ C., von Nürnberg $8{,}_{2}^{0}$, im Vergleich mit Mainz $9{,}_{9}^{0}$, Wiesbaden $10{,}_{1}^{0}$ und Darmstadt $10{,}_{4}^{0}$; die mittlere Wintertemperatur ist in Bayreuth $-1{,}_{2}^{0}$, in Nürnberg $-0{,}_{5}^{0}$, in Mainz $+1^{0}$; die mittlere Sommertemperatur in Bayreuth $16{,}_{4}^{0}$, in Nürnberg $16{,}_{7}^{0}$, in Mainz $19{,}_{5}^{0}$. Das fränkische Land hat demnach längs des Mains eine von Osten nach Westen zunehmende Temperatur, so dass Bayreuth noch ein ziemlich rauhes Klima hat, während das Mainthal von Bamberg abwärts für Weinbau sich eignet. Die durchschnittlich gegen 400^{m} hohen Flächen südlich vom Main, zwischen Ansbach und Schweinfurt, die Höhen westlich von Würzburg, wie die vom Thüringer Wald und von der Rhön zum Main heranziehenden Höhen, welche in dem waldreichen Spessart den ganzen Raum der letzten Mainkrümmung ausfüllen, bedingen eine nur mässige Bevölkerung. Auf diesen höheren Plateaus nimmt der Wald einen grossen Raum ein; von dem kultivierten Land ist ein grosser Theil Wiese, die Viehzucht überwiegt den Ackerbau: beides Umstände, welche eine dichte Bevölkerung nicht begünstigen. Am Main hinab würde, in Folge des Weinbaus, die Bevölkerung dichter erscheinen, wenn nicht die Verwaltungsdistrikte weit in das Hochland hineinreichten; sie würde stromabwärts regelmässig zunehmen, wenn nicht das fruchtbare, reich angebaute Thal unregelmässige Erweiterungen und Verengerungen hätte. — Den dürftigsten Boden, die dünnste Bevölkerung und die ärmsten Bewohner hat der Spessart. Der Grundbesitz ist gering, der Feldertrag dürftig, oft auf Kartoffeln und Hafer beschränkt, die Wohnungen sind klein, die Wasserarmut lässt auch keine Industrie aufkommen, zu welcher ohnedies auch Produkte aus dem Mineralreich fehlen.

Ueberhaupt hat die Industrie nur an wenigen Punkten der fränkischen Trias Wurzeln geschlagen. Ein altes Centrum deutscher Gewerbthätigkeit mit den Städten Nürnberg und Fürth verdankt seine Begründung der historischen Entwickelung des Städtethums, nicht einer besondern Produktivität des Bodens; und diese Blüte ist durch die günstige Verkehrslage erhalten und gesichert worden, indem in dem flachen Thalbecken Nürnbergs die Strassen von Frankfurt und Prag, von Augsburg und Leipzig, von Regensburg und Kassel sich kreuzen. Sonst sind als industrielle Städte noch Bayreuth und Würzburg zu nennen, doch ohne hervorragende Bedeutung; Landbezirke, in denen die Industrie mehr Menschen als der Ackerbau beschäftigte und ernährte, gibt es nicht. — Unter diesen Verhältnissen kann das Gebiet der fränkischen Trias nach seiner Bevölkerungsdichtigkeit als ein Normalgebiet gelten: eine Quadratmeile Landes vermag in unserer Zone (8—11° C. Jahrestemperatur) etwa 3500—4500 Menschen zu ernähren: ein Mass, bei welchem auf den Kopf der Bevölkerung durchschnittlich 3 sächs. Acker, auf die Familie durchschnittlich 14 Acker Grundeigenthum, auf die Quadratmeile durchschnittlich 700 Grundbesitzer kommen.*)

a) Am Main abwärts:

bayr.	Verwaltungsdistrikt	Bayreuth	3413	(mit Stadt 4615)
„	„	Kulmbach	3234	
„	„	Lichtenfels	4018	
„	„	Staffelstein	2272	
„	„	Bamberg I.	3151	(mit Stadt 4645)
„	„	Bamberg II.	3200	
„	„	Ebern	3052	
Sachs.-koburg.	Justizamtsbezirk	Königsberg	3022	
bayr.	Verwaltungsdistrikt	Schweinfurt	4533	
„	„	Hassfurt	3326	
„	„	Gerolzhofen	4262	
„	„	Volkach	5018	
„	„	Kitzingen	4762	
„	„	Ochsenfurt	3728	
„	„	Würzburg	4438	(mit Stadt 8930)
„	„	Karlstadt	3238;	

b) auf dem nordfränkischen Plateau:

Sachs.-koburg.	Justizamtsbezirk	Koburg	3736	(mit Stadt 4745)
„ meining.	Verwaltungsbez.	Hildburghausen	3593	
„	„	Römhild	3194	
„	„	Meiningen	4456	

*) Karl Heinrich Rau (Grundsätze der Volkswirthschaftslehre §. 87) nimmt für die Länder von $3\frac{3}{4}^{\circ}$ bis $11\frac{1}{4}^{\circ}$ C. (3—9° R.) 3—4000 Menschen auf die Quadratmeile als Normalmass an, vorausgesetzt, dass drei Viertheile des Bodens als Kulturland benutzt werden; es erscheint demnach der Bodenertrag seit etwa 40 Jahren um 30 Prozent erhöht.

bayr. Verwaltungsdistrikt	Mellrichstadt	2761
„ „ „	Königshofen	2810
„ „ „	Neustadt a. Saale	3225
„ „ „	Kissingen	3612
„ „ „	Hammelburg	3023
„ „ „	Brückenau	2899;

c) im Spessart, (doch zum Theil über den Main hinüberreichend):

bayr. Verwaltungsdistrikt	Gmünden	2353
„ „ „	Lohr	2862
„ „ „	Marktheidenfeld	3774
„ „ „	Miltenberg	3327
„ „ „	Obernburg	3816
„ „ „	Aschaffenburg	4190
„ „ „	Alzenau	2455;

d) an der Tauber hinab nimmt die Bevölkerung regelrecht zu, mit Ausnahme des Bezirks Rothenburg, der durch die (sonst bedeutendere) ehemalige deutsche Reichsstadt um ein weniges gehoben wird:

bayr. Verwaltungsdistrikt	Rothenburg a. T.	4010
württ. Oberamtsbezirk	Mergentheim	3585
badisches Bezirksamt	Gerlachsheim	3898
„ „	Bischofsheim	4133
„ „	Wertheim	4266;

e) im Rezat-, Regnitz-, Altmühl- und Wörnitzgebiet:

bayr. Verwaltungsdistrikt	Scheinfeld	2800	
„ „ „	Uffenheim	3038	
„ „ „	Ansbach	2455	(mit Stadt 3681)
„ „ „	Feuchtwang	3201	
„ „ „	Dinkelsbühl	4214	
„ „ „	Gunzenhausen	3027	
„ „ „	Heilsbronn	3269	
„ „ „	Schwabach	3657	
„ „ „	Nürnberg	3720	(mit Stadt 12720)
„ „ „	Fürth	4467	(mit Stadt 8104)
„ „ „	Neustadt a. Aisch	3439	
„ „ „	Höchstadt	3243	
„ „ „	Forchheim	4154	
„ „ „	Erlangen	3187	(mit Stadt 5652)
„ „ „	Hersbruck	4025.	

Auffällige Unterschiede sind in diesen Reihen nur wenige. Staffelstein gehört fast ganz dem bis über den Main hinüberragenden, überall dünn bevölkerten Jurakalk an. Von Schweinfurt bis Kitzingen ist das

Mainthal besonders verbreitert, daher dichter bevölkert. Die Distrikte von Ansbach und Nürnberg sind vorzugsweise reich an Wald.

Städte über 5000 Einwohner sind:

a) am Main abwärts:

Bayreuth	18000	Einw.,	jährliche	Zunahme	$0_{,17}$ Prozent
Bamberg	23600	„	„	„	$0_{,12}$ „
Schweinfurt	8700	„	„	„	$1_{,96}$ „
Kitzingen	5400	„	„	„	$0_{,44}$ „
Würzburg	36200	„	„	„	$0_{,06}$ „

b) auf dem nordfränkischen Plateau:

Koburg	10300	„	„	„	$0_{,50}$ „
Meiningen	7000	„	„	„	$0_{,61}$ „

c) im Spessart:

Aschaffenburg	9300	„	„	Abnahme —	$3_{,58}$ „

d) an der Tauber:

Rothenburg	5100	„	„	„ —	$0_{,70}$ „

e) im Rezat-, Regnitz-, Altmühl- und Wörnitzgebiet:

Ansbach	12260	„	„	Zunahme	$0_{,10}$ „
Dinkelsbühl	5000	„	„	„	$0_{,11}$ „
Schwabach	6600	„	„	Abnahme —	$0_{,07}$ „
Nürnberg	62800	„	„	Zunahme	$2_{,89}$ „
Fürth	19100	„	„	„	$1_{,67}$ „
Erlangen	10900	„	„	„	$0_{,55}$ „

Die Zunahme ist demnach nur in Nürnberg und Fürth eine lebhafte, ein Zeugnis für die rasch aufblühende Industrie; und zwar besteht diese Zunahme mindestens seit 1818, mit Ausnahme der Periode von 1846—52, wo auch in Nürnberg eine jährliche Abnahme von $0_{,02}$ Prozent stattfand. Die starke Abnahme von Aschaffenburg, nur auf die drei letzten Jahre zu beziehen, erklärt sich wahrscheinlich durch eine Verminderung der früher zahlreicheren militärischen Besatzung. Die übrigen Städte dagegen haben eine in der That nur ärmliche Zunahme erfahren.

Das 15., 16., 17. Jahrhundert waren Blütezeiten für den fränkischen Kreis von Deutschland. Der 30jährige Krieg liess unvertilgbare Spuren der Verwüstung nach sich. Bei der Menschenarmut, die er herbeiführte (in vielen Gegenden trat eine Verminderung bis zu 75 Prozent und darüber ein), kann es nicht befremden, dass menschenreichere Gegenden, wie Holland und die niederrheinischen Lande die auf der Trias nun einmal nicht naturwüchsige Industrie an sich zogen. Die Aufhebung der freien Städte, das Aufhören der kleinen Regierungen (Bamberg, Würzburg, Kulmbach u. s. f.) scheint anfangs ungünstig gewirkt zu haben; erst in den letzten Jahren ist ein regelmässigeres (um 1852—56 durch Auswanderungen wieder gestörtes) Wachsthum eingetreten.

13. Die schwäbische Trias oder das Neckargebiet.

Die schwäbische Trias, ein von Süden nach Norden abgedachtes Hochland mit zahlreichen, tief einschneidenden schönen Thälern, die sämtlich im Hauptthal des Neckars sich vereinigen, gehört hauptsächlich dem Königreich Württemberg an, umfasst jedoch auch Bezirke von Baden und Hohenzollern. Sie bildet ein Dreieck mit abgestumpften Spitzen, welches ungefähr durch die Städte Miltenberg, Dinkelsbühl und Rottweil angedeutet wird. Im Süden ist sie durch den mauerartig ansteigenden Rand des Schwäbischen Jura scharf begrenzt, im Südwesten durch das Schwarzwaldgebirge; im Westen tritt sie an die Rheinebene von Rastatt bis Wisloch heran, im Nordwesten erhebt sie sich zu dem Plateau des Odenwaldes, im Nordosten schliesst sie sich ohne charakteristische Grenzen an die fränkische Trias an. Im äussersten Süden, zwischen den Erhebungsmassen des Schwarzwaldes und des schwäbischen Jura, ist auch diese Trias gehoben, so dass die Neckarquelle bei Schwenningen 722 m, die Stadt Villingen 733 m hoch liegt und die Baar, d. i. die Hochfläche zwischen Donaueschingen und Rottweil, zu 670—730 m gerechnet werden kann. Die den obern Neckar von Rottweil bis Horb 371 m begleitenden Flächen halten sich im Niveau von 670—500 m, ebenso das von der Nagold durchflossene, den Ostrand des untern Schwarzwaldes begleitende bewaldete Plateau des Obern Gaues. Oestlich vom letzteren breiten sich der Schönbuch, der Fildern und das Strohgäu aus, Plateaulandschaften von 525—300 m Höhe, in denen zwischen Stuttgart und Tübingen die Trias von den untern Schichten der Juraformation überlagert ist. Eine fruchtbare, reiche Landschaft zieht sich am Neckar von Horb, mit dem Steilabhange der Rauhen Alp parallel über Rottenburg 338 m, Tübingen 318 m und Plochingen 251 m bis Göppingen; von der Basis der Alp dacht sich hier ein hügeliges, bewässertes, zu Obst-und Weinkultur geeignetes Land bis an das Flachthal des Flusses. Von Kanstadt am Neckar gegen Osten, zwischen den Parallelthälern der Fils und Rems, erstreckt sich der bis 500 m hohe Plateauzug des Schurwaldes, der sich an die isolierten Vorberge des Jura, den Hohenzollern und den Hohenrechberg, anschliesst. In dem durchschnittlich unter 310 m herabsinkenden Plateau- und Hügellande zwischen der Enz, dem Neckar und der Rheinfläche erheben sich der Stromberg gegen 400 m und der Heuchelberg, nebst mehren kleinen, von Ost nach West streichenden Parallelzügen, zwischen Heilbronn, Bietigheim und Bretten; die Abhänge der schwäbischen Trias gegen das Rheinthal, auch hier einen deutlichen Plateaurand darstellend, haben meist 220—250 m Meereshöhe, also nur 110—140 m relative Erhebung über die Rheinfläche. — Nördlich vom Aalbuch und Härdtfeldt (Theilen der Schwäbischen Alp), zwischen Rems, Kocher, Jagst und Wörnitz, treten höhere Plateaus, meist mit gehobenem Nordrand und hier und da von Durchbruchsthälern zerrissen, auf: so die Gschwender

Höhen, die westwärts bis Heilbronn ziehenden Löwensteiner Berge, die Waldenburger Berge im Westen von Hall, die Elwanger Berge an beiden Seiten der obern Jagst, und im nördlichen Anschlusse an die letzteren die bereits oben (S. 58) erwähnten Gruppen des Schillingsfürster und Rothenburger Waldes. Dieses gesamte Gebiet, an wenigen Punkten unter 400m, nirgends die Höhe von 630m erreichend, eignet sich besonders für Waldkultur und Flachsbau, und erzeugt hinreichendes Getreide. — Niedriger, fruchtbarer und bevölkerter sind die gegen Nordwesten längs des Kochers, der Jagst, der Tauber bis an den Main und den Odenwald sich erstreckenden Plateaus: die Haller Ebene von Hall ostwärts bis gegen Kirchberg, die Hohenloher Ebene von Weinsberg bis Rothenburg an der Tauber, das Bauland zwischen Mosbach und Tauberbischofsheim. Noch milder ist das Klima in den durchgängig unter 325m herabgehenden Hochflächen um den Zusammenfluss des Kochers und der Jagst mit dem Neckar; hier liegt der Hardthauser Wald zwischen Neuenstadt und Widdern.

Diese gesamten Hochflächen werden von den Thälern des von Kanstadt an schiffbaren Neckars, der Enz, Nagold und Würm, der Fils, der Rems, der Murr, des Kochers, der Jagst, der Tauber u. a. m. durchfurcht, und diese wasserreichen Flüsse tragen zur Belebung der Landschaft, wie zur Erhöhung der Kultur und Industrie nicht wenig bei.

Das Klima ist im südlichsten Theile rauh. Schwenningen hat eine mittlere Jahrestemperatur von $7,_4^0$ C. (Ulm von $8,_3^0$), Stuttgart von $9,_6^0$ (Mannheim von $10._3^0$). Die jährliche Regenmenge beträgt in Stuttgart 615, in Tübingen 646, (in Freudenstadt 1258,) in Schwenningen, wo der vorliegende Schwarzwald die von Westen kommenden Regenwolken vorwegnimmt, 510 Millimeter.

Die Grundbedingungen für die Kultur des Landes sind günstiger als in Franken. Vom mittlern Neckarthal bis zur Rheinfläche nach Westen und bis zur Tauber nach Nordosten ist ein vorzüglicher Getreide- und Obstbau, in den Thälern ein gesegneter Weinbau möglich. Weiter aufwärts beschränkt sich der Weinbau auf die günstigen Thalwände; ergiebiger Getreidebau geht bis an die Südspitze des Gebiets. Denn der Triasboden, reichlich bewässert, weil die Mauer des Schwäbischen Jura die von Westen und Nordwesten kommenden Regenwolken aufstaut, ist bei fleissiger Pflege dankbar, auch in Meereshöhen, die in der Eifel und in den westfälischen Gebirgen kaum noch den Anbau des Hafers und der Gerste gestatten.

Bei diesen klimatischen Vergleichungen ist freilich nicht zu vergessen, dass die fränkische und die schwäbische Trias im südlichen Deutschland liegen, und dass südwärts vom Taunusrande eine mildere Zone beginnt, die Meereshöhen am Neckar also den gleichen Meereshöhen an der Ruhr, Lippe oder Unstrut nicht gleich geachtet werden dürfen; dass ferner am Neckar das Klima kontinentaler ist, als in der von der Seenähe beeinflussten Eifel, und also wärmerer Sommer sich erfreut.

Die geschichtliche Entwickelung auf dem schwäbischen Triasboden ist eine glückliche gewesen. Frühzeitig erkannten und besetzten die Römer das den Sueven gehörige anmuthige Land, und römische Kultur mag den ersten Grund zur Blüte der Landschaften am Neckar gelegt haben. Weiter herab finden wir wieder die Alemannen oder Sueven (Schwaben) als Besitzer des Landes, einen kräftigen, fröhlichen, sangreichen, fleissigen Germanenstamm. Die staatliche Zersplitterung des Gebiets ist für die Entwickelung des Lebens von grossem Gewinn gewesen. In den zahlreichen freien Städten entwickelte sich selbständig das Bürgerthum. Die Herzöge von Württemberg, die ihr Ländchen erweiterten und durch Unterwerfung der benachbarten Herrschaften sich einen eigenen Staat gründeten, haben das Volksthümliche zu wahren gewusst. Jetzt, nachdem seit einem halben Jahrhundert das Ganze zu einem grössern Königreich Württemberg zusammengeschmolzen worden ist, ist die umsichtige Pflege der allgemeinen Landeswohlfahrt von der Landesregierung in erhöhtem Masse fortgesetzt worden, und der Landeswohlstand selbst ist redendes Zeugnis dafür. Das Neckargebiet Württembergs ist das einzige Gebiet der deutschen Trias, auf welchem sich neben dem Landbau auch die Industrie zu hoher Blüte entwickelt hat.

Auf 10000 Menschen kommen in Württemberg jährlich 373 Geburten, 309 Todesfälle, die natürliche Zunahme der Bevölkerung beträgt also jährlich 0,64 Prozent. Doch hat die wirkliche Zunahme in der Periode 1834—58 nur 0,32 Prozent jährlich, in der Periode von 1858—61 dagegen 0,59 Prozent jährlich ergeben, in Folge der zahlreichen Auswanderungen, die in den Jahren 1850—56 selbst ein Sinken der Gesamtbevölkerungszahl veranlassten. Die Volkszahl Württembergs — und auch des vorliegenden Terrainabschnitts — war bei den Zählungen von 1846 und 1849 höher, als selbst noch bei der Zählung von 1861. Es mag daraus gefolgert werden, dass die Industrie eines Triasgebiets von Natur nicht auf so günstigem Boden steht, als die Industrie derjenigen Mittelgebirge und niedrigern Gebirge, welche krystallinische, silurische, devonische oder Kohlenformation zu ihrer Grundlage haben, und dass aller Fleiss der Bewohner und alle Sorgfalt der Landesverwaltung die Industrie im Neckarthale nicht so naturwüchsig zu machen vermag, als die Industrie des Wupper- oder Ruhrgebiets, oder die Industrie des sächsischen Erzgebirgs.

Von der Bodenfläche des gesamten württembergischen Landes kommen 65½ Prozent auf bebautes Land, 31 Prozent auf Waldungen, 3½ Prozent auf unbenutzten Boden; im Neckargebiet gestaltet sich dieses Verhältnis noch günstiger, da der unbenutzte Boden vorzugsweise dem Juragebiet der Rauhen Alp zufällt. Auf eine Quadratmeile (zu ungefähr 17000 Morgen) kommen im Durchschnitt

1	Besitzer	von mehr als	100	Morgen Grundfläche
78	„	„	30—100	„ „
168	„	„	10— 30	„ „
201	„	„	5— 10	„ „
778	„	„	weniger als 5	„ „

zusammen 1226 Eigenthümer. Die Zertheilung des Grundeigenthums ist demnach in Württemberg, und zwar vorzugsweise in der schwäbischen Trias, sehr weit vorgeschritten, der grosse Grundbesitz fast gar nicht vertreten.*) Im Vergleich mit Brandenburg mag sich diese Theilung durch den bessern Boden, oft Garten- und Weinland, rechtfertigen — doch kann ein derartiger Mangel des grössern Besitzes auf den Wohlstand der Bevölkerung nur ungünstigen Einfluss üben. Die Parzellierung des Bodens hat die Summe der ansässigen Landesbevölkerung auf ein so hohes Mass gebracht, dass die Menschenkräfte für die Bearbeitung des Bodens überzählig wurden; und hierin ist namentlich der Grund zu suchen, warum in Württemberg die Industrie, obwohl auf dem ungünstigen Triasboden, Wurzel schlagen konnte. Die überflüssige Bevölkerung brauchte für ihren Lebensunterhalt eine lohnende Beschäftigung; und die Industrie braucht und sucht ihrerseits flüssige Arbeitskräfte.

a) Gruppe der Bezirke am obern Neckar:

württemb.	Oberamtsbezirk	Rottweil	4474
„	„	Oberndorf	4531
„	„	Sulz	4400
„	„	Bahlingen	5322
preuss.	Oberamtsbezirk	Hechingen	4388
„	„	Haigerloch	4720
württemb.	Oberamtsbezirk	Horb	5718
„	„	Rottenburg	6189
„	„	Tübingen	7873
„	„	Reutlingen	5605 (mit Stadt 7390)
„	„	Urach	4991
„	„	Nürtingen	7817
„	„	Kirchheim u. T.	6882;

b) Gruppe der Bezirke am mittlern Neckar:

württemb.	Oberamtsbezirk	Esslingen	6386 (mit Stadt 12386)
„	„	Göppingen	7025
„	„	Schorndorf	7264
„	„	Waiblingen	9492
„	„	Kanstadt	14210
„	„	Stuttgart	7347 (mit Stadt 21671)
„	„	Ludwigsburg	7778 (mit Stadt 11347)
„	„	Vaihingen	6158

*) Vgl. S. 18 Anmerkung.

württemb. Oberamtsbezirk		Besigheim	8270
„	„	Marbach	6489
„	„	Weinsberg	6286
„	„	Heilbronn	5134 (mit Stadt 9606)
grossherz. hessisch. Kreis		Wimpfen	7425;

c) Die westlichen Landestheile (Gebiet der Enz):

württemb. Oberamtsbezirk		Nagold	4782
„	„	Herrenberg	4891
„	„	Böblingen	5695
„	„	Leonberg	5457
„	„	Kalw	4085
„	„	Neuenbürg	4088
badisches Bezirksamt		Pforzheim	4982 (mit Stadt 7667)
württemb. Oberamtsbezirk		Maulbronn	5822
badisches Bezirksamt		Bretten	5791
„	„	Eppingen	5517
württemb. Oberamtsbezirk		Brackenheim	5834;

d) Die nördlichen Gebietstheile (mit der allmählichen Ansteigung und der dichteren Bewaldung nach Osten hin abnehmend):

württemb. Oberamtsbezirk		Neckarsulm	4861
badisches Bezirksamt		Sinsheim	5940
„	„	Neckarbischofsheim	5407
„	„	Eberbach	4370
„	„	Mosbach	4941
„	„	Adelsheim	3449
„	„	Krautheim	3987
„	„	Walldürn	3247
„	„	Buchen	2834;

e) Die östlichen Gebietstheile:

württemb. Oberamtsbezirk		Gmünd	5617
„	„	Welzheim	4413
„	„	Backnang	5606
„	„	Aalen	4587
„	„	Geildorf	3558
„	„	Hall	4406
„	„	Oehringen	4860
„	„	Künzelsau	4263
„	„	Gerabronn	3340
„	„	Krailsheim	3818
„	„	Ellwangen	2999.

Schwache Bevölkerung haben nur die Oberamtsbezirke Buchen und Ellwangen, deren Areal grossentheils mit dem Wald des Baulandes und

der Ellwanger Berge erfüllt ist. Die überaus dichte Bevölkerung in den Neckarbezirken von Tübingen bis Wimpfen hat ihren Grund theils in der warmen, fruchtbaren Lage, welche die Eintheilung in sehr kleine Feld-, Garten- und Weinbergsparzellen ermöglicht hat, theils in der zunehmenden Industrie des Neckarthals und seiner Seitenthäler. — Als Städte mit mehr als 5000 Einwohnern sind zu nennen:

a)	Rottenburg	6000	Einw.,	jährl.	Zunahme	$0_{,0}$ Prozent
	Tübingen	8700	„	„	„	$0_{,6}$ „
	Reutlingen	13500	„	„	„	$0_{,8}$ „
	Kirchheim u. T.	5500	„	„	„	$0_{,4}$ „
b)	Esslingen	15000	„	„	„	$2_{,6}$ „
	Stuttgart	61300	„	„	„	$4_{,7}$ „
	Göppingen	6800	„	„	„	$1_{,2}$ „
	Kanstadt	7500	„	„	„	$1_{,7}$ „
	Ludwigsburg	11200	„	„	„	$0_{,66}$ „
	Heilbronn	14400	„	„	„	$1_{,2}$ „
c)	Pforzheim	14000	„	„	„	$2_{,2}$ „
d)	vacat					
e)	Gmünd	8300	„	„	„	$1_{,2}$ „
	Hall	7000	„	„	„	$0_{,1}$ „

14. Die Mittelrheinlande,

oder die Rheinebene von [Basel] Breisach bis Mainz, mit dem Odenwald und den nördlichen Theilen des Schwarzwalds und des Wasgau's.

Die mittelrheinische Tiefebene dehnt sich von Süd nach Nord in einer Länge von 40, in einer Breite von 3½ bis 6 Meilen zu beiden Seiten des Rheins von Basel bis Mainz aus, und entsendet von Mainz einen Flügel rheinabwärts bis Bingen, wo Taunus und Hunsrück dem Strom nur ein enges Durchbruchsthal gestatten, einen andern mainaufwärts bis Frankfurt und Hanau. Im Osten wird sie vom Schwarzwald, der schwäbischen Trias und dem Odenwald, im Westen vom Wasgau (den Vogesen) und den nördlich sich anschliessenden rheinpfälzischen Gebirgen begrenzt. Mit zahlreichen Krümmungen und Nebenarmen durchzieht der Rhein in langsamem Gefälle von Basel 245^{m}, bei Breisach 191^{m}, Strassburg 137^{m}, Mannheim 86^{m}, Mainz 78^{m} vorbei bis Bingen 75^{m} die Fläche. Die Schlangenwindungen des Flusses sind zum Vortheile der Schiffer wie der Anwohner durch zahlreiche Durchstiche zum Theil beseitigt worden; die Flussinseln („Auen") und die nächst dem Flusse gelegenen, oft sandigen, durch Dämme geschützten Wiesen- und Waldflächen sind einförmig, aber weiter nach den Bergen hin breitet sich äusserst fruchtbares Acker-, Garten- und Obstland aus, und am

östlichen wie am westlichen Saume der Ebene, längs des Fusses der rebenreichen, scharfansteigenden Thalränder, reihen sich von Basel bis Mainz, auf dem durch zahlreiche Bäche und Nebenflüsse herbeigeführten Alluvialboden, volkreiche Städte und Dörfer an einander. Der schiffbare Strom in der Mitte, die beiden parallelen Hauptstrassen und Eisenbahnen an den Seiten sind Zeugen eines regen Verkehrs und Lebens. Der Rhone-Rhein-Kanal, der in zwei Armen bei Basel und bei Strassburg sich mit dem Rhein verbindet, der schiffbare Neckar, der in enger Thalschlucht bei Heidelberg in die Ebene heraustritt, und der schiffbare Main bilden die Nebenarme des Wasserverkehrs, welcher von Bingen thalwärts durch das enge Durchbruchsthal nach Koblenz und Köln seinen Ausgang findet.

Der Odenwald nimmt das Gebiet zwischen dem untern Neckar, der Rheinfläche von Mannheim bis gegen Frankfurt und dem untern Main ein; im Südosten hängt er, zwischen Eberbach und Miltenberg, mit dem fränkischen Plateau zusammen. Bei Heidelberg (der Königsstuhl 572^{m}), Hirschhorn und Eberbach erstreckt er sich auch südwärts über den Neckar hinüber. Analog mit dem nordöstlich jenseit des Mains sich erhebenden Spessart besteht der Odenwald in seinen östlichen Theilen aus dem Buntsandstein der Triasformation; im Westen ist er begrenzt durch einen schmalen Rand der permischen Formation („Dyas"), welche auch hier als Unterlage der Trias auftritt; die nordwestlichen Theile dagegen bestehen aus Gneiss und Granit. Es fehlt nicht an vereinzelten Eruptivmassen von Melaphyr, Porphyr, Nephelin, Basalt, welche der Oberfläche eine angenehme Abwechselung, dem Boden erhöhte Fruchtbarkeit verleihen. Besonders scharf tritt der Westrand des in seiner Oberfläche welligen, fast plateauartigen, im Durchschnitt 300 — 475^{m} hohen Gebirgs hervor; längs seines Fusses ziehen die Bergstrasse und die Frankfurt-Heidelberger Eisenbahn hin. Fruchtbare Wein- und Obstgelände bilden den untern Saum der bewaldeten Höhen, unter denen der Melibokus bei Zwingenberg 520^{m}, der Felsberg 516^{m}, der Oelberg 520^{m} hoch sich erheben. Im Innern des Bergländchens, in welchem die Streichungsrichtung paralleler Züge von Nordwest nach Südost vorherrscht, sind der Hardberg bei Siedelsbrunn 594^{m}, die Neunkircher Höhe 590^{m}, der Walzknopf 569^{m} die bedeutendsten Erhebungen; abgesondert liegt im Südosten die vulkanische Kuppe des Katzenbuckels 708^{m} bei Eberbach.

Von dem aus Granit und Gneiss bestehenden Massengebirge des Schwarzwaldes gehört nur der nördliche Theil, vom Querthale der Kinzig ab, der Untere Schwarzwald, in das Gebiet der gegenwärtigen Darstellung. Die dichtbewaldeten Höhen (der Kniebis mit dem Rossbühl 977^{m}, die Hornisgrinde oder der Katzenkopf 1171^{m} mit dem merkwürdigen Mummelsee 976^{m}, der Hahnkopf 962^{m}) haben sanftgerundete Formen, aber die Thalschluchten schneiden tief ein, und der Abhang gegen das Rheinthal ist scharf markiert; im Norden schneidet das Gebirge in einer von Rastatt nach Pforzheim gezogenen Linie plötzlich ab.

Ebenso gehört auch von den mit dem Schwarzwald in Lage, geognostischen Bestandtheilen und Streichungsrichtungen, Bodenform und Vegetation verwandten westrheinischen Gebirge des Wasgau oder der Vogesen nur der nördliche Theil hieher. Die Granit- und Gneissmassen dieses schönen und bestimmt abgegrenzten, auf seinen Höhen stark bewaldeten Massengebirgs, im Westen von Kolmar (Col de Bonhomme) noch über 1500' hoch, erstrecken sich nordwärts bis ins obere Thal der Breusch (Mont Donnon 999 [985]', das Hochfeld oder Champ du Feu 1050 [1046]' im Westen und Nordwesten von Schletstadt). Nördlich, in der Linie von Strassburg nach Lunstedt, erhebt sich in devonischer und permischer Formation noch ein isolierter Gebirgskamm mit dem Mahrstein nahe an 1000', drei Meilen weiter nördlich geht schon die Kanallinie von Zabern nach Nanzig über verhältnismässig niedriges Land der Trias, nur eine kurze Strecke über 300' (an Einem Punkte bis 416') ansteigend.

Die Unteren Vogesen im nördlichen Theile des Elsass und im südöstlichen Theile der bayrischen Rheinpfalz bilden ein in manigfaltiger Abwechselung mit Wald und Getreidefeldern bedecktes Sandsteinplateau der Triasformation, über welchem an vielen Stellen die Schichten des Muschelkalks liegen, während auf den Thalsohlen und am Abhange gegen die Rheinebene die permische Formation der Dyas zu Tage tritt. Somit bildet dieses Gebiet eine durch die Rheinebene unterbrochene westliche Fortsetzung des Odenwaldes oder überhaupt der weit ausgebreiteten süddeutschen Triasformation, welche sich ohne auffällige Grenze durch den mittleren Elsass nach Lothringen hinein fortsetzt. Wie im Spessart und im westlichen Odenwalde, so finden sich auch hier zahlreiche granitische Eruptivbildungen. In Rheinbayern, längs der Rheinebene, führt dieses Plateau den Specialnamen die Hardt; zahlreiche, tief einschneidende, felsige Gebirgsthäler führen die Gebirgsbäche dem Rheine zu, während vulkanische Gipfel mit zackigen Formen, wie der Königsberg über Deidesheim 677' und der Kalmuk 689' südwestlich von Neustadt dem Gebirge schon aus der Ferne ein schroffes Ansehen verleihen. — Weiter zurück in der Mitte des Gebirgs liegt der Eschkopf 612', über welchen die Hohe Strasse von Neustadt nach Landstuhl führt, nördlich der Hochberg bei Frankenstein 513', in dessen Nähe die Bexbacher Eisenbahn durch eine das Gebirge abschneidende und vom Pfälzischen Kohlengebirge trennende Sumpffläche, und dann den Speierbach entlang hinab zum Rheine führt. — Isoliert steigt weiter im Norden der Donnersberg am Rande des Pfälzischen Kohlengebirgs auf, eine breite bewaldete Plateaufläche von Melaphyr 670', über welche der Porphyrfels des Königstuhls 681' hervortritt. Von hier aus gegen Nordosten flacht sich das wellige, der tertiären Bildung angehörige, äusserst fruchtbare Land allmählich gegen Worms, Mainz und Bingen ab, von Worms bis Mainz hat es noch einen Thalrand von 100' (rel.), während es von Mainz nach Ingelheim und Bingen in den flachen Rheingau übergeht. Der Rochusberg bei Bingen aber (233') bildet ei-

nen isolierten, durch die Nahe abgetrennten, kleinen Bergstock des rheinischen Schiefersystems.

Das Klima ist (wenn wir die Wiener Donau-Ebene und die südlichen Theile Steiermarks, Illyriens und Tirols ausnehmen) das mildeste im deutschen Lande. Frankfurt hat $9,_8{}^0$, Karlsruhe 10^0, Mannheim $10,_3{}^0$ C. mittlere Jahrestemperatur; die Wintertemperatur wechselt von $1,_1{}^0$ bis $1,_5{}^0$, die Sommertemperatur von $18,_3{}^0$ bis $19,_5{}^0$ C.*) Der jährliche Niederschlag beträgt in Darmstadt 517, in Mannheim 582, in Heidelberg 692, in Karlsruhe 710 Millimeter**), so dass auch hiernach der Fuss des Thalrandes im Vergleich mit der Ebene als der reichlicher bewässerte, fruchtbarere erscheint. In der Höhe des Schwarzwaldes, in Freudenstadt, sind 1258 Millimeter jährliche Regenmenge beobachtet worden.

Die Lebensader dieses gesamten Gebiets ist der Rhein. Wo er unterhalb Basel aus den einengenden Bergen in die breite Ebene eintritt, spaltet er sich in viele Arme und bildet zahlreiche Inseln von Schuttablagerungen. Hier häuft er das gröbere Gerölle auf, welches die Aar ihm zuführte (denn die Schuttmassen, welche der obere Rhein mit sich rollte, hat er am Eingange in den Bodensee abgelegt); weiter abwärts, bei geringerem Gefälle, vermag er nur Sand und Schlamm mit sich zu führen. Daher ändert die Alluvialebene nach Norden allmählich ihren Charakter und nimmt an Fruchtbarkeit und Bevölkerungs-Dichtigkeit zu. Von beiden Seiten empfängt der Rhein die Bäche und Flüsse der nahen Gebirgsländer, und mit ihnen wiederum Geröll- und Schuttmassen, die aber zum grössern Theil sofort beim Eintritt dieser raschfliessenden Gewässer in die Rheinebene niedergelegt werden. Charakteristisch ist, dass dieser angeschwemmte Boden am östlichen Thalrande von Baden bis Weinheim am fruchtbarsten und am bevölkertsten ist, also gerade so weit, als das schwäbische Triasgebiet seine Gewässer dem Rheine zuführt.

So ist dieser Boden vielfach bevorzugt. Das für Garten- und Weinkultur geeignete Land liess die Theilung in kleine Parzellen und dadurch eine wesentliche Erhöhung der Menschenzahl zu; der Ueberfluss an Menschenhänden und der Reichthum an Wasserkraft förderte eine lebhafte Industrie, namentlich da, wo die Berge ausser dem Holzreichthum ihrer Höhen auch die mineralischen Schätze ihres Innern spendeten. Die be-

---

*) Es ist eigenthümlich, dass das gesamte Rheinthal vom Bodensee ($9,_8{}^0$) bis zum Mündungsdelta ($9,_5{}^0$) fast gleiche mittlere Jahrestemperatur hat: die nördlicheren Breiten werden durch die geringere Meereshöhe ausgeglichen; während die kälteren Winter und wärmeren Sommer des Binnenlandes dieselbe Mitteltemperatur ergeben, wie die gleichmässigere, vom Einfluss des Seeklimas regulierte Temperatur des Küstenlandes.

**) Diese Regenmenge ist eine sehr günstige. Sie genügt für das Wachsthum des Getreides und des Waldes, wie für die Erhaltung des Wasserstandes in den Flüssen vollkommen. Deutschland hat überhaupt weder zu trockene Gegenden, wie die Tiefebenen Ungarns, in denen daher der Steppencharakter auftritt, noch so feuchte Gegenden, wie Irland, wo die allzugrosse Feuchtigkeit die Sommerwärme herabdrückt und die Reife des Getreides problematisch macht.

quemen Verkehrswege endlich öffneten dem Handel freie Bahnen und begünstigten das Emporblühen von grössern Handelsplätzen, wie von Frankfurt und Strassburg, neuerdings auch von Mannheim.*)

a) Distrikte des rechten Rheinufers, längs des Schwarzwaldes:

[badisches	Bezirksamt	Lörrach	6965]**)
[„	„	Müllheim	5370]
[„	„	Stauffen	4490]
[„	„	Freiburg	3034, mit Stadt 4718]
„	„	Breisach	6536
„	„	Emmendingen	6169
„	„	Kenzingen	6510
„	„	Ettenheim	5810
„	„	Lahr	6447
„	„	Offenburg	6981
„	„	Kork	6289
„	„	Achern	6263
„	„	Bühl	6905;

b) Distrikte des rechten Rheinufers, längs der schwäbischen Trias:

badisches	Bezirksamt	Baden	7108
„	„	Rastatt	5564, mit Stadt 8267
„	„	Ettlingen	5645
„	„	Karlsruhe	5972, mit Stadt 11814
„	„	Durlach	7457
„	„	Bruchsal	7285
„	„	Wisloch	7972
„	„	Heidelberg	6094, mit Stadt 9828
„	„	Weinheim	8647
„	„	Philippsburg	6221
„	„	Schwetzingen	6157
„	„	Mannheim	6251, mit Stadt 15537;

*) An keinem Gebiet Deutschlands lässt sich der Einfluss der Verkehrsbahnen auf die Hebung der Bevölkerung besser nachweisen, als an dem mittelrheinischen. Wir erinnern dabei an B. Cotta's Worte: „Der Verkehr gleicht in gewissem Grade einer Flüssigkeit, welche sich nach hydraulischen Gesetzen bewegt. Er senkt sich überall von den Höhen in die Tiefen herab, umgeht die höchsten Spitzen, überschreitet Gebirge an ihren tiefsten Einsenkungen, strömt in bestimmten, theils vorgefundenen, theils selbstgeschaffenen Betten und sammelt sich in den grossen Becken der Länder. Seine Quellen entspringen aber meist aus dem Boden. — Seine Linien sind nicht selbst Zweck, sondern Mittel; ihre Richtung wird deshalb mehr durch die End- oder Zielpunkte, als durch die Natur des durchschnittenen Raumes, bestimmt."

**) Orte und Bezirke, welche nicht im Bereich der beigegebenen Karten liegen, sind in Klammern eingeschlossen.

c) Distrikte des rechten Rheinufers, längs des Odenwaldes:

grossherz. hessischer Kreis Heppenheim 5478
„ „ „ Gernsheim 6516
„ „ „ Darmstadt 5493, mit Stadt 10819
„ „ „ Grossgerau 3894;

d) Distrikte des Odenwaldes:

grossherz. hessischer Kreis Lindenfels 5167
„ „ „ Erbach 3651
„ „ „ Neustadt an der Mümling 4880
„ „ „ Dieburg 5602;

e) Distrikte des Mainthals:

kurfürstl. hessischer Kreis Hanau 6594, mit Stadt 9021
grossherz. „ „ Vilbel 6848
Landgrafschaft Hessen-Homburg 8628
nassauisches Amt Königstein 6078
„ „ Höchst 8729
„ „ Hochheim 6981
Gebiet der freien Stadt Frankfurt 6518, mit Stadt 45568
grossherz. hessischer Kreis Offenbach 5453, mit Stadt 7959;

f) Distrikte des Schwarzwaldes:

badisches Bezirksamt Triberg 3450
„ „ Waldkirch 3534
„ „ Wolfach 2824
„ „ Gengenbach 4036
„ „ Obernkirch 4474
württemb. Oberamtsbezirk Freudenstadt 2875
badisches Bezirksamt Gernspach 3205.

Bemerkenswerth bei der Zusammenstellung dieser Zahlen ist: 1) die längs des Rheins liegenden Distrikte der Ebene, welche die Eisenbahn und den Gebirgsfuss nicht erreichen, wie Kork, Karlsruhe, Philippsburg, Schwetzingen, haben eine geringere Bevölkerungsdichtigkeit, als die neben ihnen am Gebirgsfusse liegenden Distrikte, wie Bühl, Durlach, Bruchsal, Wisloch. Der Grund hiervon ist darin zu suchen, dass das Uferland sandige, unfruchtbare, den Ueberschwemmungen oft ausgesetzte Stellen enthält. 2) Der Kreis Grossgerau hat eine schwache Bevölkerung, weil er — wie der südliche Theil des Offenbacher und der nördliche Theil des Darmstädter Kreises — weite Sandflächen, die Ablagerungen des Mains, enthält. 3) Die im Mainthal liegenden Distrikte haben eine ungemein günstige Lage für den Verkehr und die Gewerbthätigkeit, indem hier die Strassen nach Würzburg, Eisenach, Kassel zusammentreffen; so gehören denn auch Hanau, Offenbach, Frankfurt zu

den lebhaftesten industriellen und merkantilischen Plätzen. 4) Die Bevölkerungsdichtigkeit des Odenwaldes lässt sich schwer übersehen, da dem Darmstädter und Lindenfelser Kreis Theile des westlichen Abhangs (der „Bergstrasse") angehören, und der Dieburger und Neustädter Kreis gegen die Mainebene sich öffnen. Eine Ziffer von 3700—4000 Einwohnern für die Quadratmeile dürfte massgebend sein; das Gebirge (Triasplateau) ist Ackerland und hat wenig Industrie; die Bevölkerung, den grossen Hauptstrassen so nahe, ist doch — weil eben diese Hauptstrassen den Odenwald rings umziehen, ohne ihn zu durchschneiden — von dem grossen Weltverkehr unberührt geblieben und hat sich ihre Originalität erhalten. 5) Die Distrikte Freudenstadt und Wolfach bilden den mit Wald bedeckten, wasserreichen, aber für den Anbau zu hohen, daher unfruchtbaren Kern des Schwarzwaldes; es fehlen also günstige Bedingungen zur Ansiedelung und zu lebhafterer Entwickelung der Industrie. Die übrigen Bezirke des Schwarzwalds, an der Kinzig, Rench und Murg gelegen, boten bei dem milderen Klima ihrer Thäler Veranlassung zum Anbau, und ihre starkfliessenden Gewässer riefen lebhafte Industrie hervor; daher die dichte Bevölkerung. Mit Triberg und Waldkirch dagegen beginnt der obere, hier bereits bis 1000^{m}, ja bis über 1300^{m} hohe Theil des Gebirgs.

Die Städte der rechten Rheinseite sind:

a)	Freiburg	16900	Einw.,	jährliche Zunahme	$0_{,89}$	Prozent	
	Lahr	7100	„				
b)	Baden	7800	„				
	Rastatt	13500	„	ohne Garnison 7500,			
	Ettlingen	5000	„				
	Karlsruhe	27100	„	jährliche Zunahme	$1_{,35}$	Prozent	
	Durlach	5600	„				
	Bruchsal	8300	„				
	Heidelberg	16300	„	„	„	$1_{,67}$	„
	Mannheim	27200	„	„	„	$1_{,94}$	„
	Weinheim	6100	„				
c)	Darmstadt	28500	„	„	„	$1_{,00}$	„
d)	vacat						
e)	Offenbach	17000	„	„	„	$2_{,84}$	„
	Hanau	16600	„	„	„	$0_{,58}$	„
	Frankfurt	76000	„	„	„	$1_{,92}$	„
f)	vacat.						

Frankfurt ist das massgebende Centrum für die Entwickelung des Handels und der Industrie, des öffentlichen und des bürgerlichen Lebens in den mittleren Rheinlanden geworden. Warum nicht Mainz, dessen Lage auf den ersten Blick günstiger erscheint? Frankfurt hat eine von Natur günstigere Lage: es hat die uralten Land- und Heerwege

Kassel-Frankfurt-Basel, Erfurt-Frankfurt-Metz und Nürnberg-Frankfurt-Köln, und ist auf einer weiten Thalniederung des Tertiärbodens angelegt, in welcher es sich frei ausbreiten kann. Frankfurt hat aber auch eine günstigere geschichtliche Entwickelung, denn im Mittelalter war es freie Stadt, während Mainz als Residenz der Kurfürsten-Erzbischöfe oft den politischen und kirchlichen Richtungen seiner Machthaber folgen musste; vom 16. bis 18. Jahrhundert war und blieb Mainz katholisch, während Frankfurt als vorwiegend evangelische Stadt damals der Intelligenz, als der Grundlage der Industrie, freie Entwickelung angedeihen lassen konnte; im 19. Jahrhundert ist Mainz Bundesfestung und eine allerseits geschlossene Stadt, Frankfurt hat die Schranken der Ummauerung abgelegt, um sich ungehindert ausdehnen zu können.

g) Distrikte des linken Rheinufers, längs des Wasgaugebirgs:

französ. Arrondissement	[Mühlhausen	6238, mit Stadt	8653]
„ „	Kolmar	4730, mit Städten	6006
„ „	Schletstadt	5586, mit Stadt	6032
„ „	Strassburg	4816, mit Städten	7825;

h) Distrikte des linken Reinufers, längs der lothringischen Trias und der Hardt:

französ. Arrondissement	Weissenburg	4020	
bayr. Verwaltungsdistrikt	Germersheim	6502	
„ „	Landau	8330, mit Stadt	10237
„ „	Neustadt a. Hardt	6665	
„ „	Speier	6544, mit Stadt	8624
„ „	Frankenthal	8408;	

i) Distrikte des linken Rheinufers (Rheinhessen):

grossherz. hessischer Kreis	Worms	8457	
„ „	„ Oppenheim	7131	
„ „	„ Mainz	8404, mit Stadt	20843
„ „	„ Bingen	8852;	

k) Distrikte des Hardtgebirgs:

grossherz. hessischer Kreis	Alzey	6498	
bayr. Verwaltungsdistrikt	Kirchheim Bolanden	4657	
„ „	Kaiserslautern	3548, mit Stadt	4569
„ „	Homburg	4552	
„ „	Zweibrücken	5878	
„ „	Pirmasenz	2894	
„ „	Bergzabern	4670;	

l) Distrikte im nördlichen Theil des Wasgaugebirgs

franz. Arrondissement St. Dié 7246.

Die Zahlen sind klar und reden für sich selbst. Arrondissement Weissenburg ist schwächer bevölkert, weil das bewaldete Plateau näher an den Strom herantritt und das dichter bevölkerte Thalland beschränkt. Der anstossende Verwaltungsdistrikt Pirmasenz liegt hoch und ist mit Wald erfüllt. Zweibrücken hat mit seiner nordwestlichen, dichtbevölkerten Ecke Antheil an dem Pfälzer Kohlen- und Eisen-Distrikt. Arrondissement St. Dié, hoch im Gebirge, hat bei seinem Holzreichthum und der starken Wasserkraft seiner Flüsse die Grundbedingungen zu einer gedeihlichen Industrie, die sich im elsässer und lothringischen Gebirge besser entwickelt hat, als im Schwarzwald.

Städte über 5000 Einwohner:

g)	[Mühlhausen	46000]	
	[Gebweiler	10700]	
	[Orbey	5300]	
	Kolmar	22600	
	Münster (Haut Rhin)	5000	
	Rappoldsweiler	7200	
	Markirch (Ste. Marie aux mines)	12300	
	Schletstadt	10200	
	Barr	5100	
	Obernai	5200	
	Strassburg	82000,	jährl. Zunahme $0,_{93}$ Prozent
	Bischweiler	8800	
	Hagenau	11100	
h)	Weissenburg	5400	
	Landau	12300	
	Edenkoben	5000	
	Neustadt a. H.	7200	
	Germersheim	8400	
	Speier	12800	
	Hassloch (Dorf)	5100	
	Dürkheim	5600	
	Frankenthal	5600	
i)	Worms	11400	jährl. Zunahme $1,_{08}$ Prozent
	Mainz (mit Garnison)	49300	„ „ $1,_{20}$ „
	Bingen	6000	
	Alzei	5300	
k)	Kaiserslautern	12000	
	Zweibrücken	8500	
	St. Ingbert	5000	
	Pirmasenz	6400	
l)	St. Dié	9600	
	Gérardmer	6000	

Auch über diese gesamten mittelrheinischen Lande, mit Einschluss des Wasgaus und des Schwarzwalds, ebenso wie auf die fränkische und schwäbische Trias und auf den westlichen Theil des süddeutschen Hochlandes hat die lebhafte Auswanderung der Jahre 1848—1856 sich erstreckt, und in dieser Zeit hat das Vorschreiten der Bevölkerung sich beschränkt oder es sind selbst Rückschritte eingetreten, wie sie in jedem grossen Staatshaushalte unerfreulich sind. Seit 1856 hat ein allmähliches, seit 1857 oder 1858 ein regelrechtes Vorwärtsschreiten — mit Ausnahme der französischen Arrondissements — sich wieder eingestellt.

Aber sobald Nordamerika wieder günstigere Aussichten für Einwanderer eröffnet, und so lange die Heimat nicht genügenden Ersatz durch lohnende Arbeit zu bieten vermag, ist es mehr als wahrscheinlich, dass die Mittelrheinlande durch massenhafte Auswanderung wieder entvölkert werden. Der Deutsche ist, in Folge des seit einem halben Jahrhundert eingeschlagenen Weges in Erziehung und Unterricht, in Folge des ihm vor allen Nationen eigenen Accommodierungstalentes — einer Bildsamkeit, unter welcher freilich oft die Selbständigkeit leidet —, wie in Folge des erleichterten schnellen Weltverkehrs, Kosmopolit geworden und hängt nicht mehr so fest wie ehedem an der Scholle. Zudem ist in der That „Uebervölkerung" vorhanden, d. h. nicht ein Zustand, bei welchem auf einer Quadratmeile mehr Menschen wohnen, als diese Fläche mit ihrem Bodenertrag ernährt, sondern der Zustand, bei welchem innerhalb eines Bezirks lohnende Arbeit nicht mehr zu finden ist, und der Arbeiter trotz Fähigkeit und Lust zur Arbeit feiern muss. Gefördert wird dieser Zustand der „Uebervölkerung" durch unsern Luxus: in Wohnung, Hausgeräthe, Kleidung kann der Nordamerikaner sich einfacher behelfen als wir, an Energie des Arbeitens übertrifft er uns. Bei diesen Vorzügen des nordamerikanischen Volkslebens und bei der weiten Ausdehnung des unbebauten, aber fruchtbaren und leicht zugänglichen Landes im Innern der Vereinigten Staaten wird noch durch eine Reihe von Jahrzehnten der Strom der Auswanderung seinen Weg dahin nehmen.

Aus dem Elsass wandern viele Deutsche nach Paris, der Stadt von Frankreich. Denn während Deutschland, wie B. Cotta sagt, „eine Menge Centralpunkte ersten, zweiten, dritten Ranges hat, die wie Sonnen ihre befruchtenden Strahlen um sich her senden und ein vortheilhaftes Gegengewicht gegen einander ausüben", begünstigt, ja betreibt Frankreich das Centralisationsprinzip in grossartigstem Massstabe und schadet dadurch sichtlich den Provinzen. Das Gleichgewicht, welches die ruhige, gemessene Entwickelung eines produktiven Ackerlandes, oder das raschere Vorwärtsschreiten einer gewerbthätigen Provinz gegenüber dem unnatürlich raschen Vorschreiten einer Riesenstadt geltend machen soll und muss, wird in Frankreich aufgehoben, in England — trotz der ungeheuren Zunahme Londons — noch als heilsam anerkannt. Das alte Rom hatte sich zum alleinigen Centrum des Reichs, ja der bekannten Welt emporgeschwungen — am Vorabende seines Falles.

15. Die westrheinische (lothringische) Trias.

Den ostrheinischen Triasgebieten in Formen, Klima, Vegetation, Bevölkerung verwandt, erhebt sich auch im Westen des Rheins ein mächtiges Triasplateau.*) Seine Grenzen sind gegen Südosten das Wasgaugebirge, gegen Osten die Rheinebene von Molsheim bis Weissenburg, ja, mit Einrechnung der Hardt, bis Kirchheim Bolanden, gegen Norden das pfälzische Kohlengebirge bis Saarbrück und das Saarthal abwärts bis Wasserbillig; gegen Westen die lothringische Juraformation von der luxemburgisch-französischen Grenze bis Metz und Nanzig, gegen Süden das Juraplateau, welches unter dem Namen der Monts Faucilles den Wasgau mit dem burgundischen und lothringischen Juraplateau verbindet. Zwischen Molsheim, Zabern und Badenweiler steigen über dieses Plateau Höhen von durchschnittlich über 650 m, in einigen Punkten sogar über 940 m an, und dieses Gebirgsglied wird — obgleich von andrer geologischer Struktur und von andrer Oberflächenform — in der Regel noch zu den Vogesen (dem Wasgau) gerechnet (S. 70).

Die lothringische Trias ist reichlich bewässert, da die Westwinde viel Regen an den Westgehängen der Vogesen absetzen: Mosel, Mortagne, Meurthe, Vezaise, Saar, sämtlich zum Moselsystem gehörig, führen diese Gewässer dem Rhein zu. Die Durchschnittshöhe des Plateaus ist im Osten 300—400 m, an der obern Saar nach Metz und Nanzig hinüber 200—300 m; zahlreiche Sümpfe und kleine Seen auf diesen Hochflächen zeigen den geringen Fall des Wassers an, und das weite Land ist an diesen nassen Stellen vorzugsweise mit Wald bedeckt, arm an Kultur und an Bewohnern.

Franz. Arrondiss.		Weissenburg (Wissembourg)	4020 (zum Theil)
„	„	Saargemünd (Sarreguemines)	5777
„	„	Zabern (Saverne)	4727
„	„	Saarburg (Sarrebourg)	3896
„	„	Salzburg (Château Salins)	2686
„	„	Lünstedt (Luneville)	2564, mit Stadt 3139
„	„	Epinal	2695, mit Stadt 3069
„	„	Neufchâteau	3278,

der Trias und dem Juragebiet gemeinsam gehören an:

franz. Arrondiss.		Nanzig (Nancy)	4575, mit Stadt 6816
„	„	Metz	3424, mit Stadt 5202
„	„	Diedenhofen (Thionville)	4233.

Die Bevölkerung ist in diesen 3 Arrondissements um etwas stärker, weil die breiten, fruchtbaren Thäler der Meurthe und Mosel hindurchziehen.

*) Ehemals dem deutschen Reiche und auch jetzt noch meist dem deutschen Sprachgebiet angehörig, nach Lage und Bodenform mehr dem deutschen als den französischen Ländern verwandt. Hierin liegt die Rechtfertigung, warum dieses Gebiet, welches jetzt fast ausschliesslich Bestandtheil des französischen Kaiserreichs ist, in den Kreis der Berechnung gezogen wurde.

Saargemünd hat eine höhere Bevölkerungsziffer, weil es an den kohlenreichen, betriebsamen Saarbrücker Kreis angrenzt.

Die Städte dieses Bezirks, welche über 5000 Einwohner zählen, sind:

Saargemünd	6100	Einw.
Zabern	5300	„
Lünstedt	15500	„
Epinal	12000	„
Nanzig	49300	„
Metz	57000	„
Diedenhofen	7900	„

Es muss hierbei ein Verhältnis zur Sprache kommen, welches zu charakteristisch ist, als dass es nicht die Aufmerksamkeit jedes Statistikers und Staatsmannes erregen müsste, und welches, obwohl zunächst Frankreich betreffend, doch geeignet ist, nützliche Vergleiche auch mit den deutschen Verhältnissen darzubieten. Es ist die seit 15—10 Jahren eingetretene regelmässige und stetige Bevölkerungsabnahme der meisten französischen Arrondissements. Zuerst folgen die Facta, die durch Nebeneinanderstellung der Bevölkerungszahlen verschiedener Zählungen, wie durch die beigefügte graphische Darstellung der Vermehrungs- oder Verminderungsprozente sich am klarsten ergeben.

Einwohnerzahlen:

Arrondissements:	1801	1821	1841	1851	1861
Lünstedt	104200	118200	141400	144400	133244
Belfort	83200	99100	127200	132600	135300
Mühlhausen	80000	102200	134900	149900	164410
Kolmar	136600	168700	202600	211700	216192
Schletstadt	96900	119400	131000	139700	138739
Strassburg	157300	193400	228000	244200	250429
Weissenburg	118200	88900	92700	93700	84423
Zabern	73900	108000	108900	109900	103983

u. s. f.

Für die graphische Darstellung, welche die vier zwischen den ebengenannten fünf Zählungen inneliegenden Perioden nach den Prozenten ihrer jährlichen durchschnittlichen Veränderung zum Gegenstande hat, sind die beiden ehemals deutschen, jetzt französischen Provinzen Elsass und Lothringen, und zur Ergänzung des Wasgaugebirgs noch das Arrondissement Lure, zusammen 22 Arrondissements*) gewählt worden. Ganz Frankreich hat ähnliche Ziffern der Abnahme aufzuweisen; die deutschen, flandrischen, normannischen, bretonischen Departements stellen sich noch am günstigsten — am stärksten freilich, ja riesenhaft wächst das allgewaltige und vergewaltigende Centrum Paris.

*) Aus den Abschnitten 14, g und 15.

Auch in Westdeutschland trat 1850—56 in Folge übermässiger Auswanderung eine nicht unerhebliche Verminderung der Bevölkerung ein. Aber nach Beendigung dieser Periode, als einerseits die wohlberechtigten Ursachen aufhörten, andererseits der unberechtigte Auswanderungstaumel sich legte, kehrten die normalen, günstigen Verhältnisse in ihre Rechte zurück. Anders in Frankreich. Von jenen 22 Arrondissements sind 6 bis jetzt im Fortschreiten geblieben, nämlich die Arrondissements

Strassburg,
Nanzig,
Mühlhausen,

welche diesen Fortschritt allein dem Wachsthum ihrer Hauptstädte verdanken, während die übrigen Theile dieser Bezirke an Einwohnerzahl verloren haben; und

Kolmar (Colmar),
Belfort (Béfort),
Reimersberg (Remiremont),

wo eine zahlreiche deutsche Arbeiterbevölkerung wohnt, die genügsam und daher weniger auswanderungslustig, vielleicht auch physisch kräftiger ist, als die Bevölkerung der andern Provinzen Frankreichs. — Gehen wir nun diesen Verhältnissen näher auf den Grund und fragen wir nach, warum die andern 16 Arrondissements, und nach ihrer Analogie die meisten französischen Provinzen abgenommen haben, so müssen wir zuerst das Verhältnis der jährlichen Geburten — als des normalen Zuwachses der Bevölkerung — vergleichen. Auf 10000 Menschen rechnet man

im Königreich Sachsen jährlich	425	Geburten,
in einigen Städten des sächs. Erzgebirgs	525, ja 555	„
im Königreich Bayern	348	„
im Königreich Württemberg	372	„

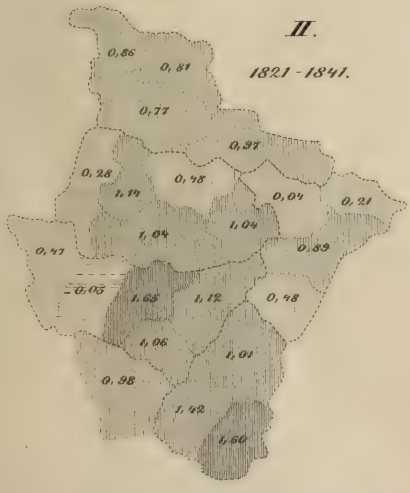
Dagegen ergaben sich für Frankreich auf je 10000 Menschen:

in den Jahren	1779—1783	386	Geburten,
„ „ „	1801—1805	333	„
„ „ „	1806—1820	314	„
„ „ „	1821—1830	307	„
„ „ „	1831—1840	303	„
„ „ „	1841—1850	282	„
„ „ „	1851—1855	270	„
„ „ „	1856—1860	261	„ ;

ein Rückschreiten, welches genügend erklärt, warum in Frankreich eine Bevölkerungsverminderung im Eintreten begriffen ist und in noch höherem Grade fortschreiten muss. Woher nun aber diese stetige

Bevölkerungs-Bewegung
in den 22. Arrondissements
des östlichen
Frankreich.

Jährliche Vermehrung oder Verminderung in Prozentzahlen.



Die verticale Schraffirung bezeichnet die Zunahme
Die horizontale „ „ „ „ Abnahme } *der Bevölkerung.*

Verminderung der Geburten? — Als Gründe werden angegeben: 1) die vermehrte Schwierigkeit und Kostspieligkeit des Haushaltes, und in Folge dessen freiwillige Ehelosigkeit Vieler; Verminderung der Ehen; 2) die geringe Zahl der in einer Ehe erzeugten Kinder, so dass in Frankreich eine Zahl von 5—6 Kindern schon für sehr bedeutend gilt, während z. B. im sächsischen Erzgebirge Ehen mit 10 Kindern gar nichts Auffälliges haben, ja Ehen mit 20 und mehr Kindern hin und wieder vorkommen; 3) unleugbar liegt auch in der allgemeinen physischen Konstitution des Volks ein Grund, warum die Ehen kinderarm bleiben, und nicht minder sind es 4) mehre allgemein gewordene tiefe moralische Mängel, welche z. B. auch die Errichtung von Findelhäusern nothwendig gemacht haben.

Rechnen wir hierzu, dass Frankreichs politische Stellung seit dem Jahre 1830 in dem Occupationskampf um Algerien, wie in den zahlreichen Kriegen der neuesten Jahrzehnte jährlich viele Tausende junger Männer gekostet hat und dass der französische Nationalcharakter eine längere Friedensperiode auch in Zukunft schwerlich wird ertragen können, so erhalten wir daraus den Schluss, dass jenes Zurückgehen der Bevölkerungszahl auch ferner fortdauern wird.

Einige interessante Thatsachen zeigt die nachstehende Tabelle an, in welcher die durchschnittliche Bevölkerungsbewegung verschiedenartiger Staaten und Länder — je auf 10000 Menschen berechnet — zusammengestellt, und die wirkliche jährliche Bevölkerungsvermehrung (für die letztvergangenen Jahre) hinzugefügt worden ist.

	Trauungen.	eheliche Geburten.	uneheliche Geburten.	Summe der Geburten.	Todesfälle.	Ueberschuss der Geburten.	Bevölkrgsvermehrg.
Königr. Sachsen	93	353	72	425	288	137	162
„ Württemberg	?	310	62	372	292	80	59
„ England	83	?	?	362	234	128	119
„ Bayern	63	269	79	348	283	65	54
„ der Niederlande	82	?	?	337	283	54	77
Grossherz. Hessen	69	274	58	332	230	102	43
Königr. Schweden	70	292	28	320	222	98	98
Grosshrz. Mecklenburg-Schwerin	79	256	63	319	231	88	39
Grosshz. Oldenburg	85	302	15	317	244	73	79
Kaiserthum Frankreich	78	240	21	261	237	24	37

Anmerk. Die Bevölkerungsverminderung in den Arrondissements Diedenhofen und Lünstedt [vgl. Carton 1 der graphischen Darstellung] scheint entweder auf einem Druckfehler, oder auf einer Aenderung der Arrondissementsgrenzen, oder auf einer Dislocierung von Militär zu beruhen, — ein natürlicher Grund für dieselbe lässt sich schwerlich finden.

In den meisten dieser Länder findet regelmässige starke Auswanderung statt, in Schweden sind Einwanderung und Auswanderung gleich gering und halten sich die Wage, in Oldenburg (6 auf 10000), Frankreich (13), den Niederlanden (23), Sachsen (25) ist die Einwanderung überwiegend. In den Ackerbaugegenden der sächsischen Oberlausitz kommen über 330, in den kleinen Städten der Leipziger Kreisdirektion 450, in den Fabrikstädten Glauchau, Meerana, Crimmitzschau, Zschopau 525 bis 555 Geburten auf je 10000 Einwohner. — Die Bevölkerungszunahme durch Ueberschuss an Geburten pflegt eine schnellere zu sein, wo die Besetzung eines Landes noch nicht vollendet ist, als wo das Land seine normale Bevölkerungszahl hat: also schneller bei werdenden Völkern (Nord-Amerika), als bei numerisch ausgebildeten; schneller nach Entvölkerung durch Krieg, Seuchen u. a. Kalamitäten, als in normalen Perioden; sie ist mächtiger bei industrietreibenden, als bei ackerbautreibenden Völkern.

16. Die schwäbisch-bayrische Hochebene,

17. der schwäbische Jura,

und

18. der fränkische Jura mit der Oberpfalz.

Vom Bodensee und vom Nordfusse der bayrischen Alpen nordwärts bis zur Donau und über dieselbe hinaus erstreckt sich die bedeutendste Hochebene Deutschlands, die gewöhnlich unter dem Namen **Süddeutsche Hochebene** zusammengefasst wird. Nur ein Theil dieser Ebene fällt in den Bereich der gegenwärtigen Darstellung, daher kann die Schilderung dieses Landstrichs nicht in gleicher Vollständigkeit, wie bei den übrigen, durchgeführt werden. — Der geologische Bau und die Oberflächengestaltung dieser Landschaft zeichnen sich durch einfache grossartige Züge aus. Den Nordrand der süddeutschen Hochebene bilden der schwäbische und fränkische Jura — nicht ein Gebirgszug, sondern ein einseitig gehobenes, gegen Süden zu der in beträchtlicher Meereshöhe fliessenden Donau sanft geneigtes, gegen Norden über die (tiefere) schwäbische und fränkische Trias mit mauerartig fortlaufenden Steilrändern 300—600 m gehobenes Kalkplateau, welches wiederum am Fusse der bayrischen Alpen, wenn auch schmal, doch von West nach Ost ununterbrochen fortlaufend mit gewaltigen Erhebungen auftritt, in dem 10—20 Meilen breiten Zwischenraume zwischen diesen nach Osten auseinandergehenden Rändern aber flach muldenförmig eingesenkt und vollständig mit Schichten der Tertiär- und Quartärformation überlagert ist. Diese grosse flache Thalbeckung erscheint als der Boden eines ehemaligen Sees; die Fläche neigt sich gegen Osten und gibt dadurch Veranlassung zur Bildung eines mächtigen Stroms, der Donau, die alle von Süden in breiten Geröll- und Kiesbetten herbeirauschenden Alpenströme (Iller, Lech, Isar, Inn), wie die kleinen vom Jura kommenden Bäche in

sich vereinigt. An vielen Stellen sind Reste der ehemaligen Seebildung, grosse Sumpfstrecken oder „Moose" zurückgeblieben, so das Donaumoos bei Neuburg, das Erdinger Moos unterhalb München, das Dachauer Moos längs der Amber, das Isarmoos u. a. m.; — dem Anbau und der Bevölkerungsdichtigkeit sind diese vollkommen horizontalen Flächen*) ebenso ungünstig, wie die meilenweiten Torfflächen der Hochebenen und die oft bis zu einer Viertelmeile sich ausbreitenden Geröllbetten der Alpenströme. Am Fusse der Alpen haben die Flussthäler eine Höhe von 700—500 m, das des Inn 450 m; die Höhen zwischen den Flüssen steigen noch bis 950 m, in einigen Punkten über 1100 m an; diese südlichste Zone der Hochebene ist bewaldetes Voralpenland mit äusserst schwacher Bevölkerung. In der Linie von Memmingen 600 m, München 500 m, Mühldorf 375 m ist der Boden fast horizontal; weiter nordwärts, nach der Donau hin, schneiden die zahlreichen Flüsse tiefer in die meist mit Lehmboden bedeckte Ebene und bilden tiefere Thalgründe, zwischen denen die abgesonderten Plateauabtheilungen oft als Hügelgruppen mit eigenen Namen erscheinen. Meist reicht das angeschwemmte Land (Schutt- und Geröllmassen, Lehm, feiner Sand) eine Meile weit nordwärts über die Donau hinüber; oberhalb Kelheim und bei Regensburg aber tritt die Juraformation auf das rechte Donauufer und veranlasst schöne Thalbildungen. Das Gefälle der Donau ergibt sich aus folgenden Zahlen: Bregaquelle 1005 m, Tuttlingen 636 m, Sigmaringen 549 m, Ulm 465 m, Donauwörth 400 m, Neuburg 395 m, Ingolstadt 369 m, Regensburg 336 m, Straubing 318 m, Passau 282 m.

Der schwäbische Jura lehnt sich, gemeinschaftlich mit der südlichsten Spitze der schwäbischen Trias, südlich von Rottweil an den östlichen Fuss des granitischen Schwarzwalds an und zieht sich in nordöstlicher Richtung über 20 Meilen weit bis an das Wörnitzthal. Von Norden als steiler Gebirgswall, oft mit scharfen, grotesken Formen sich darstellend, ist er, wie schon oben bemerkt, nicht als ein eigentliches Gebirge zu betrachten, sondern bildet nur den hochgehobenen Rand der den Triasschichten aufgelagerten Juraformation. Der allgemeine Name dieses Steilabfalls ist die Alp; die einzelnen Glieder desselben (ungerechnet die südwestlich bis in den Kletgau am Rhein sich erstreckenden), sind: der Heuberg südlich von Spaichingen und Bahlingen mit dem Dreifaltigkeitsberg 987 m, dem Hohenberg 1031 m, dem Schafberg 1019 m, und andern sämtlich dicht am Nordrande gelegenen Erhebungen; die Hardt, südlich vom Heuberg nach der Donau sich abdachend; die Rauhe Alp oder die Alp über Bahlingen, Hechingen, Reutlingen, Kirchheim unter Teck, Göppingen, mit dem Oberhörnle 952 m, den Burgfeldern 919 m, dem Heiligenberg 1007 m, dem Hohenzollern 880 m, dem Kornbühl 897 m, dem

*) Wie ungünstig die vollkommen horizontale Lage für den Anbau und daher auch für die Bevölkerungsdichtigkeit sei, lässt sich mit Beispielen aus allen Erdtheilen nachweisen. Nur der unermüdlichste Fleiss des Menschen vermag, wenn auch mit grossen Opfern (wie in Holland) die daraus entspringenden natürlichen Hindernisse zu besiegen.

Rossberg 877 m, die Achalm 709 m, dem Hohenneuffen 747 m, dem Teck 780 m; der Aalbuch vom Filsthale an ostwärts, mit dem Kocherberg 756 m, dem Hohenstauffen 695 m und dem Hohenrechberg 721 m; letztere beide sind, wie der Hohenzollern, abgesondert liegende Vorberge; das Härtfeld vom Kocher bis gegen die Wörnitz mit dem Nipf 766 m.

Durch das Ries, eine zwischen Nördlingen und Oettingen an der Wörnitz eingelagerte fruchtbare Tertiärebene mit vereinzelten Granit-Eruptivmassen, wird der schwäbische Jura vom **fränkischen Jura** getrennt. Minder hoch, doch mit scharfgezeichnetem Nordrande, zieht sich der letztere nordostwärts bei Gunzenhausen, Ellingen, Heideck vorbei bis an die Sulz (den Ludwigskanal) oberhalb Berching und wendet sich dann nördlich, ja endlich nordwestlich nach Neumarkt, Altdorf, Lauf, Erlangen, dann parallel mit Regnitz und Main bis Lichtenfels; dem regelmässig abgestuften Staffelstein gegenüber und bei Kloster Banz selbst auf das rechte Mainufer hinüberreichend. Von Lichtenfels wendet sich dann der Gebirgsrand wieder südöstlich und südlich bei Burgkunstadt, Bayreuth und Amberg vorbei, fortwährend von der Triasformation begleitet, nirgends mit dem Frankenwalde, dem Fichtelgebirge und dem Böhmerwalde zusammentreffend. Selbst auf der Wasserscheide zwischen dem Rothmain und der Heidenab geht kein verbindender Bergzug zum Fichtelgebirge hinüber. Im Süden und Südosten hat der gesamte deutsche Jura meist unbestimmte Grenzen, indem er, allmählich von Tertiärformationen überlagert, in die bayrische Ebene übergeht. In der Oberpfalz dagegen, zwischen der untern Altmühl, der Schwarzen Laber, der Vils, der Nab und dem Regen bildet er die Basis des Beckens und tritt daher in der Sohle der Flussthäler überall hervor, ist aber im allgemeinen von den Schichten der Kreideformation überlagert. — Der südwestliche Theil des fränkischen Jura wird durch die felsigen Querthäler der Wörnitz, Altmühl, Schwarzach und Sulz in gesonderte Plateaus getheilt, von denen das westlichste der Hahnenkamm genannt wird; die mittlere Plateauhöhe beträgt 500—550 m, die bedeutendsten Höhen erreichen nicht 650 m. Die nördliche Abtheilung des fränkischen Jura, um die Quellen der Pegnitz, Wiesent und des Rothmains, mit dem Burgstall 576 m, der Lindenhardter Höhe 566 m und dem Behmestein 526 m führt den Namen der Fränkischen Schweiz und wird wegen ihrer manigfachen, lieblichen Fels- und Thalbildungen, wie wegen ihrer interessanten Zoolithenhöhlen (Gaylenreuth, Muggendorf) viel besucht.

Das Klima der süddeutschen Hochebene ergibt sich aus ihrer Höhe, und je schärfer die Abstufung zwischen diesem Plateau und den tiefliegenden Nachbarländern am Bodensee, am Neckar und der Regnitz, desto bestimmter treten auch die Gegensätze in der Temperatur und Vegetation hervor. Kalte Winter und warme Sommer (doch im Sommer in der Regel mit kühleren Nächten) sind charakteristisch für alle Hochebenen. Folgender Vergleich gewährt eine rasche Uebersicht. Es beträgt durchschnittlich

	die Wintertemperatur	die Sommertemperatur	die Jahrestemperatur
in Münster	+ 0,80° C.	16,80° C.	8,41° C.
in Köln	+ 2,30°	18,00°	9,85°
in Aachen	+ 2,89°	17,50°	9,71°
in Mannheim	+ 1,32°	19,50°	10,35°
am Bodensee	+ 1,54°	18,20°	9,79°
in Augsburg	— 1,43°	17,28°	8,25°
in München	— 1,35°	16,53°	7,70°
in Freising	— 1,25°	18,49°	8,61°
in Regensburg	— 1,45°	17,96°	8,65°
in Sigmaringen	— 1,47°	18,00°	8,45°

Die temperierenden Einflüsse des Seeklimas, welche in Münster, Köln und Aachen deutlich hervortreten, im Mittelrheingebiet und in Franken noch merklich sind, hören in der süddeutschen Hochebene völlig auf; ein Kontinentalklima tritt ein, kenntlich durch schärfere Gegensätze zwischen Sommer- und Winterklima, zwischen Tageswärme und Nachtkühle.

Die jährliche Regenmenge ist nicht gering. Während Würzburg 401 Millimeter Regen hat, beobachtete man in Regensburg 619, in Freising 837, in München 857, in Augsburg 998, in Tegernsee 1164, in den Alpen selbst 2000 bis 2700 Millimeter, und der Nordfuss der bayrischen Alpen gehört, weil an der ununterbrochenen hohen Gebirgswand die feuchten Nordwestwinde ihre letzten Regenmassen absetzen, zu den regenreichsten Distrikten Deutschlands.

Die Vegetation entspricht der bedeutenden Meereshöhe. Weinbau ist unmöglich, Obstbau dürftig. Von dem reichen Wein-, Obst- und Weizenboden des milden Neckarthals steigt man in kurzer Zeit südwärts zu den rauhen Höhen der Alp, auf welcher kaum Wald gedeiht, von Feldfrüchten Roggen, Hafer, Kartoffeln vorwiegen, und der Pflanzenwuchs überhaupt bei dem ausnehmend wasserarmen Boden ein sehr dürftiger ist. An den untern Theilen der Iller, Günz, Zusam, Wertach und des Lech ist der Feldboden fruchtbarer, als weiter ostwärts an der Paar, Amber und Isar. Der fränkische Jura ist waldreicher als der schwäbische, weil er um ein Bedeutendes niedriger ist; aber er ist um nichts fruchtbarer, und die Kreideplateaus der Oberpfalz scheinen noch ärmer zu sein, als die benachbarten Jurakalkplateaus. Der Flachsbau könnte bei dem feuchten, kühlen Klima weit mehr betrieben werden; Anbau und Verarbeitung dieser Pflanze im Grossen scheint nirgends vorhanden zu sein; die Bewohner arbeiten nur für den eigenen Bedarf. Ausgedehnt sind die Waldungen, die in Oberbayern den dritten Theil, in der Oberpfalz mehr als den dritten Theil des Bodens einnehmen; ebenso ausgedehnt ist das Weideland, und daher die Viehzucht, namentlich südlich von der Donau, von grosser Wichtigkeit.

Der Mineralreichthum ist unbedeutend, ebenso die auf Bearbeitung der Metalle basierte Industrie; die Eisenhütten und Glasfabri-

ken der Oberpfalz und Niederbayerns gehören dem Gebiet des Böhmerwalds an, in welchem eine dichtere Bevölkerung sesshaft ist. Die wichtigen Lithographiesteinbrüche von Solenhofen, die ausgedehnten Torfgruben Oberbayerns, die Eisensteingruben im Jurakalk und andere derartige Werke stehen zu isoliert da, als dass sie auf eine wesentliche Zusammendrängung der Bevölkerung Einfluss haben könnten; nur die württembergischen Bezirke in der Alp, wie Heidenheim und Geislingen, sind in Folge zahlreicher industrieller Anlagen (namentlich Webereien) dichter bevölkert, als sonst der Boden es erlauben würde. Die Bevölkerungsdichtigkeit gruppieren wir nach den in der Ueberschrift genannten 3 geologischen Komplexen.

16) Die schwäbisch-bayrische Hochebene:

württemb. Oberamtsbezirk	Saulgau	3403	
„ „ „	Riedlingen	3366	
„ „ „	Biberach	3322	
„ „ „	Ehingen	3382	
„ „ „	Laupheim	4045	
„ „ „	Ulm	3452,	mit Stadt 6401
bayrischer Verwaltungsbezirk	Neuulm		
„ „ „	Illertissen	3782	
„ „ „	Krumbach	3144	
„ „ „	Mindelheim	2637	
„ „ „	Günzburg	4062	
„ „ „	Dillingen	3653	
„ „ „	Zusmarshausen	2649	
„ „ „	Augsburg	3207,	mit Stadt 7622
„ „ „	Friedberg	3168	
„ „ „	Wertingen	3064	
„ „ „	Donauwörth	2958	

So weit der fruchtbare und, namentlich in den württembergischen Bezirken, dichter bevölkerte oberschwäbische Antheil. Gleich dicht bevölkert sind die auf beifolgender Karte nicht dargestellten Bezirke am Bodensee, schwächer dagegen die Bezirke auf der mitten zwischen Bodensee und Donau liegenden reichbewaldeten Bodenschwellung. Bemerkenswerthe Städte sind:

Biberach	5800	Einw.	
Augsburg	45600	„	jährliche Zunahme 1,45 Prozent,
Ulm incl. Neuulm	27500	„	„ „ 1,91 „

Augsburg ist seit alten Zeiten Mittelpunkt des schwäbischen Bürgerthums, der Industrie und des Handels gewesen und befindet sich, nachdem es im dreissigjährigen Krieg herabgekommen, jetzt wieder in lebhafter Zunahme. Ulm hat durch die beträchtliche Erweiterung seiner

Festungswerke an Wichtigkeit und Bevölkerung gewonnen, ist auch durch seine Donauschiffahrt für den Handel von Bedeutung.

Von dem antheiligen Gebiet Oberbayerns zählen wir hier auf:

a) die Distrikte zwischen Donau und Isar:

bayr. Verwaltungsbezirk		Aichach	2601
„	„	„ Schrobenhausen	2519
„	„	„ Pfaffenhofen	2526
„	„	„ Rottenburg	2472
„	„	„ Mallersdorf	2778;

b) die Distrikte längs der Amber und Isar:

bayr. Verwaltungsbezirk		Landsberg a. Lech	2096	
„	„	„ Bruck	2221	
„	„	„ Dachau	2547	
„	„	„ München links d. Isar	1762	mit Stadt 6599
„	„	„ „ rechts „	1718	
„	„	„ Erding	2407	
„	„	„ Freising	2817	
„	„	„ Landshut a. Isar	2237,	mit Stadt 3376
„	„	„ Vilsbiburg	2521.	

Das Land ernährt hier überall nur eine gleichmässig schwache Bevölkerung, und eine Industrie kann schon um deshalb nicht Wurzel fassen, weil die Menschenkräfte fehlen; indem der Anbau des Landes die vorhandenen Kräfte in Anspruch nimmt. Selbst die zunächst um die blühende Landeshauptstadt gelegenen Bezirke sind durch die Einwirkung derselben nicht wesentlich vorwärts gekommen; so dürftig ist der Boden, dass die Haupt- und Residenzstadt nicht einmal einen Rayon bevölkerter Fabrik- und Arbeiterdörfer um sich her zu erzeugen vermag. Abwärts nach Unterbayern bis Passau nimmt die Bevölkerung zu, das Land wird fruchtbarer, das Klima milder, der Ackerbau blühender; „Moose" finden sich dort nicht mehr. — In den verzeichneten Bezirken Oberbayerns*) liegen die Städte

München	148800	Einwohner; seit 1852 mit 4,45 Prozent, seit 1858 mit 2,48 Prozent jährlicher Zunahme,
Freising	7000	Einwohner,
Landshut	12200	„ „ .

*) Es ist eine eigenthümliche Thatsache, dass von den 31 grössern Städten der Karte 22 unter 500′ (157 m), 5 zwischen 500 und 600′ (157—188 m), und nur 4 [Ulm, Regensburg, Augsburg, München: und diese auch sämtlich wieder in Flussthälern] höher als 1000′ (325 m) über dem Meere liegen. Im Hochgebirge gedeihen keine grossen Städte. Das gesamte Alpengebiet zählt nicht eine einzige Stadt von 20000 oder mehr Einwohnern.

Südwärts von München, nach den Alpen zu, und in die Voralpen hinein, wo eine breite, fast ununterbrochne Waldzone das Gebiet erfüllt, nimmt die Bevölkerungsdichtigkeit rasch ab, wie folgende Zahlen beweisen:

bayr. Verwaltungsbezirk	Ebersberg	1955
„ „ „	Miesbach	1250
[„ „ „	Werdenfels	648]
[„ „ „	Tölz	918].

17) Der schwäbische Jura.

Die württembergischen Oberamtsbezirke

Spaichingen	4557
Tuttlingen	4446

gehören dem Plateau an, welches die obere Neckargegend mit der obern Donau verbindet, haben theilweise Triasboden und eine gut entwickelte Eisen und Textilindustrie. Die schwache Normalbevölkerung des schwäbischen Jura haben

badisches Bezirksamt	Mösskirch	2626
preuss. Oberamtsbezirk	Sigmaringen	2678
„ „ „	Gammertingen und Trochtelfingen	2234
„ „ „	Hechingen (südl. Theil)	
württemb. Oberamtsbez.	Reutlingen („ „)	
„ „ „	Urach („ „)	
„ „ „	Münsingen	2242
„ „ „	Blaubeuern	2694
„ „ „	Ulm	3452, mit Stadt 6401,
„ „ „	Geislingen	3822
„ „ „	Heidenheim	3971
„ „ „	Neresheim	2968;

in den Bezirken Geislingen und Heidenheim konnte sich die Industrie besser entwickeln, weil mehre Thäler aus dem Juragebiet nach Norden und Süden gehen und bessere Gelegenheit zum Anbau und zu Fabrikanlagen gewähren. — Eine zahlreiche Bevölkerung hat das fruchtbare, ackerbautreibende Ries:

bayr. Verwaltungsdistrikt	Nördlingen	3484
„ „ „	Dinkelsbühl	4210.

Städte mit 5000 oder mehr Einwohnern hat der schwäbische Jura nicht. Nur Nördlingen im Ries hat 6400 Einwohner.

18) Der fränkische Jura und die Oberpfalz.

a) Längs der Altmühl und Donau:

bayr.	Verwaltungsbezirk		Weissenburg	3409
„	„	„	Eichstedt	2589
„	„	„	Beilngries	2377
„	„	„	Hemmau	2280
„	„	„	Neuburg	3393 (ohne Stadt 2348)
„	„	„	Ingolstadt	2204, mit Stadt 4907,
„	„	„	Kelheim	2495
„	„	„	Regensburg	2703, mit Stadt 5725.

Die Abnahme längs der Altmühl hinab, gegen die sonst herrschende Regel, dass thalabwärts dichtere Bevölkerung wohnt, wird durch das nähere Zusammenschliessen der beiderseitigen menschenarmen Plateaus und die dadurch herbeigeführte Verengerung des an Bewohnern reicheren Altmühlthals bedingt. — Bezirk Neuburg würde mit 2348 Einwohnern auf die Quadratmeile zu bezeichnen sein, wenn die Stadtbevölkerung abgezogen würde.

b) Am westlichen Rande gegen das Rednitz- und Regnitzgebiet:

bayr.	Verwaltungsbezirk		Neumarkt	2734
„	„	„	Velburg	1937
„	„	„	Sulzbach	2601
„	„	„	Pegnitz	2619
„	„	„	Ebermannstadt	2831.

c) Im Gebiete der Nab:

bayr.	Verwaltungsbezirk		Tirschenreuth	2197
„	„	„	Kemnath	2731
„	„	„	Eschenbach	2530
„	„	„	Neustadt a. Waldnab	2358
„	„	„	Amberg	1895, mit Stadt 2868
„	„	„	Nabburg	2409
„	„	„	Vohenstrauss	2648
„	„	„	Neunburg vor dem Wald	2959
„	„	„	Burglengenfeld	2395
„	„	„	Stadt am Hof	2685.

Der Ertrag des Bodens ist gering, andre als ackerbauende Bevölkerung nicht vorhanden, hier, auf einem meist hochgelegenen, wasserarmen Terrain erscheint also eine Zahl von 2500—2600 Einwohnern als normale Bevölkerungsdichtigkeit: eine bedeutende Steigerung der Bevölkerung ist auch nicht zu erwarten.

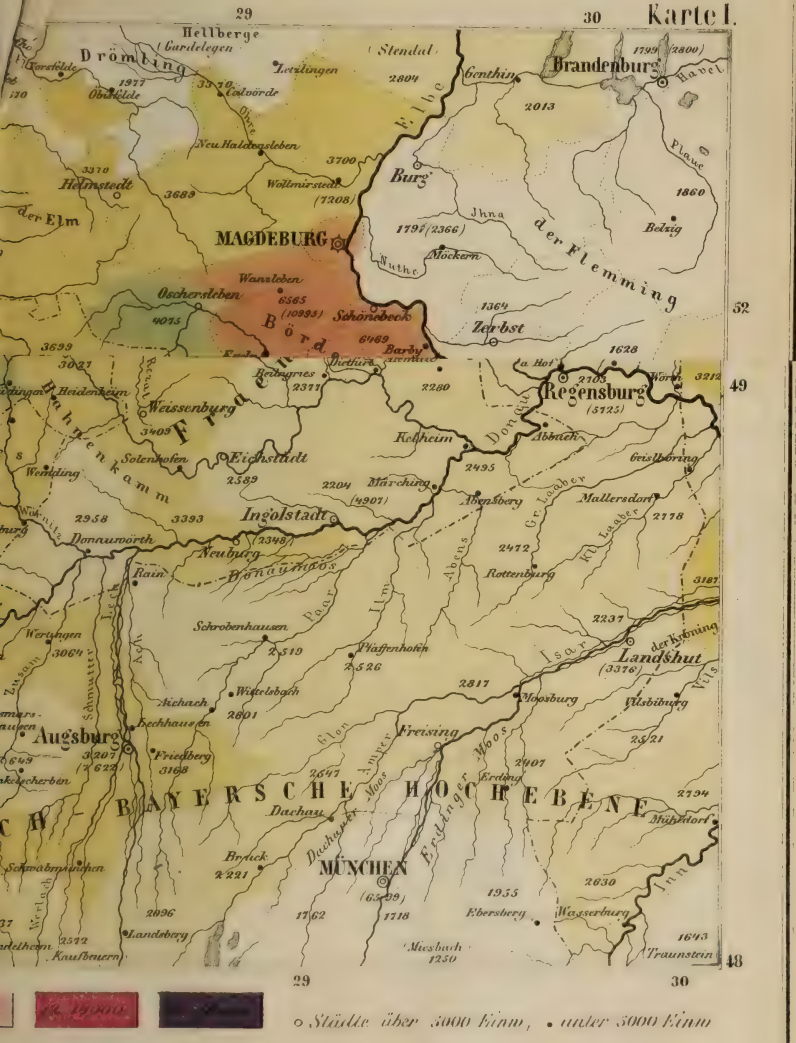
Weiter östlich, im Böhmerwald und Bayerwald, haben die Verwaltungsbezirke 3—4000 Einwohner auf die Quadratmeile: Holz, Mineralien, Wasserkraft, leichter Verkehr durch die nahe Donau haben dort zahlreiche Industriezweige ins Leben gerufen. Nur der oberste Bezirk, Regen, im bewaldeten wilden Gebirg, hat ein Minimum von 1885 Einwohnern auf die Quadratmeile.

Als Städte sind zu nennen:

längs der Donau:	Neuburg	8300	Einw.			
	Ingolstadt	19400	„	‚jährl. Zun.	4,84	Proz.
	Regensburg	28000	„	„ „	1,10	„
an der Altmühl:	Eichstädt	7400	„	„ „	0,26	„
an der Rezat:	Weissenburg	5200	„			
an der Vils:	Amberg	13000	„			

Der fränkische Jura hat keine Stadt von 5000 Einwohnern. Die Ausnahmestellung von Ingolstadt hat ihren Grund in der Befestigung (seit dem Jahre 1830) und sehr starken militärischen Besatzung der Stadt, während Eichstädt mit seiner geringen Zunahme die normale Entwickelung der Landstädtchen dieses Terrain-Abschnitts repräsentiert.

Die Neuzeit arbeitet mehr und hastiger, als je geschehen, an Umgestaltungen des Bestehenden. Mit grossartigeren Kräften wird die Ausbeutung des Bodens, die Anlage der Fabriken, der Eisenbahnen betrieben; und die Bevölkerungsverhältnisse werden dadurch hin und wieder wesentlich verschoben und umgestaltet werden. Dem Einflusse der Eisenbahnen konnte in vorliegender Arbeit noch nicht Rechnung getragen werden: ob und wieweit er die bestehenden Bevölkerungsverhältnisse wesentlich wird umgestalten können, wird sich erst nach einigen Jahrzehnten beurtheilen lassen. Wie aber auch der Mensch, bewusst oder unbewusst, arbeite: im Ganzen und Grossen muss er sich doch den durch die Natur gegebenen Verhältnissen anschliessen, und dies um so mehr, je mehr die Sonderinteressen den allgemeinen Interessen weichen, je mehr die Völkerindividualität dem Kosmopolitismus Platz macht.



Lith. Anst. v. Leopold Kraatz in Berlin.

WEST-DEUTSCHLAND.

Karte I.

Städte üb. 50000 E., üb. 20000 E., üb. 10000 E.

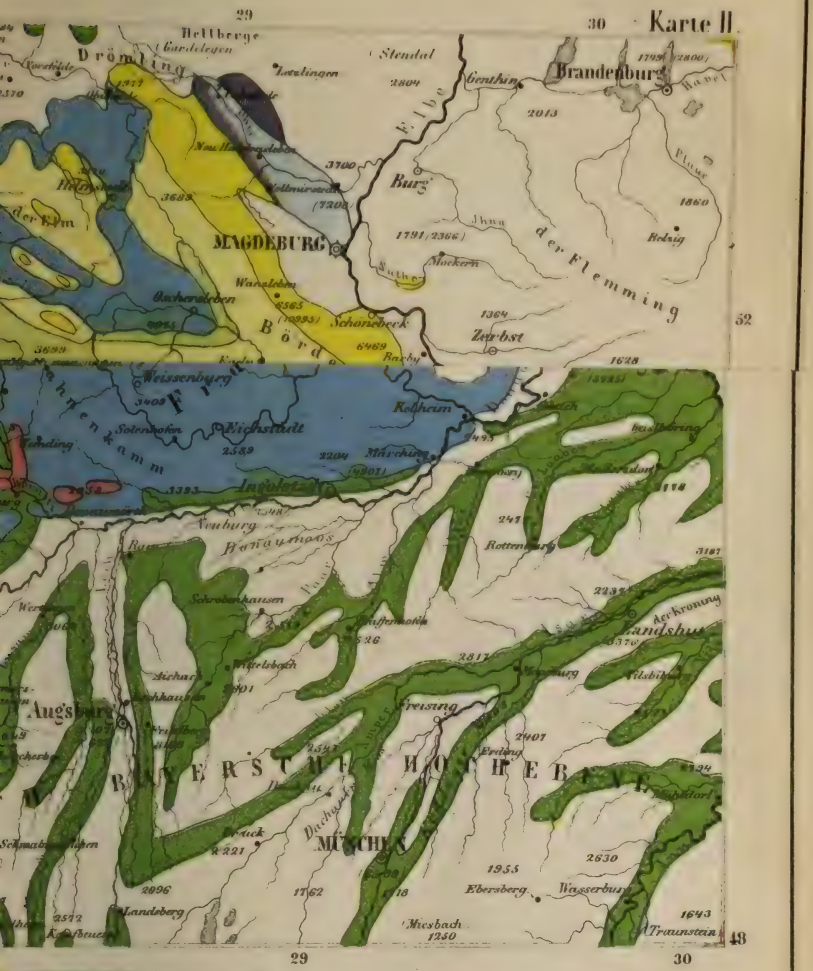
1-2000 | 2-3000 | 3-4000 | 4-5000 | 5-6000 | 6-8000 | 8-10000 | 10-12000 | 12-15000 | 15-20000

Städte über 3000 Einw., unter 3000 Einw.

Bevölkerungs-Dichtigkeit.

Otto Delitsch.

Lith. Anst. v. Leopold Kraatz in Berlin.



igkeit.

Lith. Anst. v. Leopold Kraatz in Berlin.

WEST-DEUTSCHLAND.

Geognostische Formationen und Bevölkerungs-Dichtigkeit.

tto Delitsch.

Lith. Anst. v. Leopold Kraatz in Berlin.

52

49

48

29 30

gkeit.

Lith. Anst. v. Leopold Kraatz in Berlin.

WEST-DEUTSCHLAND.

0 F. 24 25 26 27 28 29 30

52 51 50 49 48

Holland Belgien Nordsee Deutschland Frankreich Schweiz Böhmen Preußen Sachsen Hannover Braunschweig Hessen Baden Württemberg Bayern Elsaß-Lothringen Rhein Ems Weser Elbe Donau Main Neckar Mosel Saar Lahn Sieg Ruhr Lippe Oder Havel Spree Saale Werra Fulda Leine Aller Weichsel Memel Inn Lech Iller Bodensee Rügen Fehmarn Helgoland Sylt Amrum Föhr Borkum Juist Norderney Baltrum Langeoog Spiekeroog Wangerooge

Amsterdam Rotterdam Haag Utrecht Arnheim Nymwegen Deventer Zutphen Enschede Groningen Leeuwarden Emden Aurich Leer Papenburg Meppen Lingen Rheine Osnabrück Minden Bielefeld Münster Detmold Paderborn Lippstadt Soest Hamm Ahlen Rheda Gütersloh Herford Warendorf Coesfeld Recklinghausen Bocholt Borken Wesel Duisburg Dortmund Essen Bochum Hagen Iserlohn Altena Lüdenscheid Siegen Olpe Meschede Arnsberg Brilon Marsberg Höxter Corvey Holzminden Hameln Hannover Celle Uelzen Lüneburg Harburg Stade Cuxhaven Bremerhaven Bremen Oldenburg Delmenhorst Nienburg Verden Soltau Winsen Buxtehude Elmshorn Altona Hamburg Wandsbeck Ratzeburg Lübeck Travemünde Neustadt Oldesloe Eutin Kiel Rendsburg Flensburg Husum Tondern Hadersleben Apenrade Sonderburg Schleswig Heide Itzehoe Glückstadt Wilster Neumünster Segeberg Bad Oldesloe Ahrensburg Bergedorf Geesthacht Lauenburg Boizenburg Ludwigslust Parchim Schwerin Wismar Rostock Warnemünde Doberan Bad Kleinen Grevesmühlen Neustrelitz Waren Güstrow Malchin Demmin Stralsund Greifswald Anklam Pasewalk Ueckermünde Stettin Swinemünde Usedom Wolgast Barth Ribnitz Tribsees Grimmen Gützkow Jarmen Pyritz Stargard Pölitz Gollnow Cammin Greifenberg Naugard Labes Regenwalde Treptow Plathe Pasewalk Prenzlau Angermünde Templin Zehdenick Oranienburg Neustadt-Eberswalde Bernau Berlin Potsdam Spandau Charlottenburg Köpenick Teltow Zossen Luckenwalde Jüterbog Treuenbrietzen Belzig Brandenburg Rathenow Nauen Ketzin Werder Genthin Burg Magdeburg Schönebeck Barby Zerbst Köthen Bernburg Aschersleben Quedlinburg Halberstadt Wernigerode Blankenburg Thale Harzburg Goslar Seesen Holzminden Northeim Einbeck Uslar Münden Göttingen Duderstadt Heiligenstadt Eichsfeld Mühlhausen Nordhausen Sangerhausen Eisleben Mansfeld Hettstedt Aschersleben Bernburg Dessau Wittenberg Jüterbog Luckau Lübben Spremberg Cottbus Guben Forst Sorau Crossen Züllichau Schwiebus Landsberg Soldin Arnswalde Friedeberg Königsberg Neumark Schivelbein Dramburg Neustettin Bütow Lauenburg Stolp Rügenwalde Schlawe Rummelsburg Köslin Belgard Kolberg Neustettin Deutsch Krone Flatow Schneidemühl Bromberg Inowrazlaw Gnesen Posen Meseritz Bomst Fraustadt Lissa Rawitsch Krotoschin Ostrowo Schildberg Kempen Pleschen Jarotschin Gostyn Schrimm Wreschen Mogilno Strelno Exin Znin Hohensalza Wongrowitz Gnesen Schubin Tuchel Konitz Preußisch Stargard Dirschau Neustadt Karthaus Berent Schwetz Graudenz Marienwerder Rosenberg Neidenburg Soldau Neumark Osterode Hohenstein Allenstein Mohrungen Preußisch Eylau Bartenstein Heilsberg Braunsberg Frauenburg Elbing Marienburg Tiegenhof Danzig Zoppot Neustadt Putzig Hela Rixhöft Oxhöft Leba Rügenwalde Stolpmünde Rowe Lauenburg Bütow Neustettin Dramburg Arnswalde Friedeberg Soldin Landsberg Königsberg Neumark Schivelbein Pyritz Stargard Pölitz Gollnow Cammin Greifenberg Naugard Labes Regenwalde Treptow Plathe Pasewalk Prenzlau Angermünde Templin Zehdenick Oranienburg Neustadt-Eberswalde Bernau Berlin Potsdam Spandau Charlottenburg Köpenick Teltow Zossen Luckenwalde Jüterbog Treuenbrietzen Belzig Brandenburg Rathenow Nauen Ketzin Werder Genthin Burg Magdeburg Schönebeck Barby Zerbst Köthen Bernburg Aschersleben Quedlinburg Halberstadt Wernigerode Blankenburg Thale Harzburg Goslar Seesen Holzminden Northeim Einbeck Uslar Münden Göttingen Duderstadt Heiligenstadt Eichsfeld Mühlhausen Nordhausen Sangerhausen Eisleben Mansfeld Hettstedt Aschersleben Bernburg Dessau Wittenberg Jüterbog Luckau Lübben Spremberg Cottbus Guben Forst Sorau Crossen Züllichau Schwiebus Landsberg Soldin Arnswalde Friedeberg Königsberg Neumark Schivelbein Dramburg Neustettin Bütow Lauenburg Stolp Rügenwalde Schlawe Rummelsburg Köslin Belgard Kolberg

Hannover Braunschweig Minden Osnabrück Münster Paderborn Lippstadt Soest Dortmund Essen Duisburg Krefeld Elberfeld Barmen Düsseldorf Köln Aachen Bonn Koblenz Wiesbaden Frankfurt Mainz Darmstadt Mannheim Heidelberg Karlsruhe Speyer Landau Metz Straßburg Kolmar Nancy Lothringisches Plateau Hagenau Rastatt Pforzheim Stuttgart Heilbronn Würzburg Bamberg Nürnberg Ansbach Regensburg Ingolstadt München Augsburg Ulm Konstanz Basel Zürich Bern Genf Lausanne Luzern Chur Innsbruck Salzburg Linz Wien Prag Dresden Leipzig Halle Merseburg Weißenfels Zeitz Altenburg Gera Weimar Erfurt Eisenach Gotha Meiningen Suhl Ilmenau Arnstadt Sondershausen Nordhausen Mühlhausen Eichsfeld Göttingen Northeim Einbeck Uslar Münden Holzminden Seesen Goslar Harzburg Thale Blankenburg Wernigerode Halberstadt Quedlinburg Aschersleben Bernburg Köthen Dessau Wittenberg Jüterbog Luckau Lübben Spremberg Cottbus Guben Forst Sorau Crossen Züllichau Schwiebus Landsberg Soldin Arnswalde Friedeberg Königsberg Neumark Schivelbein Dramburg Neustettin Bütow Lauenburg Stolp Rügenwalde Schlawe Rummelsburg Köslin Belgard Kolberg

Westfälisches Tiefland Niederrheinisches Tiefland Sauerland Eifel Hunsrück Taunus Westerwald Odenwald Spessart Rhön Thüringer Wald Harz Fichtelgebirge Erzgebirge Böhmerwald Bayerischer Wald Schwarzwald Vogesen Jura Alpen Hochebene Donau Rhein Main Neckar Mosel Saar Lahn Sieg Ruhr Lippe Weser Ems Elbe Oder Havel Spree Saale Werra Fulda Leine Aller Donau Inn Lech Iller Bodensee

0-100' P. 100-200' 200-300' 300-500' 500-1000'

Höhenschichten und Bevölkerungs-Dichtigkeit.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 15 20 Meilen

Otto Delitsch.

Lith. Anst. v. Leopold Kraatz in Berlin.

II.

Ueber die antiken Namen und die geographische Verbreitung der Baumwolle im Alterthum.

Geographisch-antiquarische Untersuchung

Von Dr. H. Brandes, Prof. a. d. Universität Leipzig.

Der mehrjährige nordamerikanische Krieg hat auf uns in mannigfacher Weise zurückgewirkt. Eine der tiefgreifendsten Benachtheiligungen, welche allgemein empfunden worden, ist diejenige, welche die Baumwollenindustrie dadurch erfahren hat. Wie bedeutend dieser Schaden gewesen ist, das ersieht man daraus, dass z. B. im Königreiche Sachsen dadurch etwa 18000 Fabrikstühle stillzustehen gezwungen wurden, und eine grosse Zahl von Strumpfwirkern andern Beschäftigungen sich hat zuwenden müssen. Dieselbe Wirkung aber hat diese Calamität auf die meisten Länder Europa's ausgeübt. Eine Hauptaufgabe ist es durch diesen Krieg geworden, den in Amerika ausfallenden Bedarf an Baumwolle durch vermehrten Anbau derselben in andern Ländern zu ersetzen und Europa in dieser Beziehung unabhängiger zu machen. Wenn wir heute vielfach die Frage erörtern hören, welche Länder zur Baumwollencultur geeignet seien, so möge mir gestattet sein, von historischer Seite her einen Beitrag zur Beantwortung dieser geographischen Frage zu geben, und die geographische Verbreitung der Baumwolle im Alterthum nachzuweisen. Behandelt hat diese Aufgabe Karl Ritter in seiner geistvollen und gründlichen Abhandlung „Ueber die geographische Verbreitung der Baumwolle", deren erster auf das Alterthum bezüglicher Theil in den Abhandlungen der Berliner Akademie der Wissenschaften vom J. 1851 vorliegt. Indem derselbe aber einigen linguistischen Hypothesen Raum gibt, die sich bei kritischer Prüfung von philologisch-antiquarischem Standpunkte aus nicht genügend bewähren, können seine Resultate nicht durchgängig als sicher gelten. Wenn er in einzelnen Punkten auf irrthümliche Voraussetzungen gerathen ist, so liegt der Grund darin, dass er manchen griech. und latein. Ausdrücken eine Bedeutung beilegte, welche dem wirklichen Sinne derselben nicht genau entsprach. Um daher zu sicherern Ergebnissen zu gelangen, möge hier zunächst eine strenge Begriffsbestimmung der in Frage stehenden Ausdrücke und dann erst auf Grund derselben eine neue Bearbeitung der gestellten Aufgabe folgen.

Unter den verschiedenartigen Ausdrücken, mit denen die klassischen Völker des Alterthums die einzelnen Stücke ihrer Kleidung oder auch der Kleidung andrer gleichzeitiger Völker je nach der Verschiedenheit entweder des Stoffes oder der Gewebeart oder der Form näher zu bezeichnen pflegten, sind mehrere, welche auf die Baumwolle bezogen werden.

Unzweifelhaft ist, dass die Culturvölker des Alterthums sich nicht nur der Wolle und der Leinwand, sondern auch der Baumwolle zu Bekleidungsstoffen bedient haben. Schwer aber wäre der Nachweis zu führen, dass die darauf bezüglichen Ausdrücke (z. B. *linum*, *byssus* u. a.) in allen Fällen nur einen bestimmten Stoff bezeichnet hätten. Es ist vielmehr nachweisbar, dass namentlich *linum* eine umfassendere neben einer engeren Bedeutung hatte. Plinius nämlich in den ersten Abschnitten des neunzehnten Buches seiner Naturgeschichte führt sehr heterogene Stoffe auf, aus denen das *linum* angefertigt werde. Als werthvollster Art gibt er die erste Stelle den Geweben aus Asbest, die zweite der eigentlichen Baumwolle vom Strauche *gossipion* oder *xylon* und den Producten eines Baumes mit Maulbeerblättern und eines andern mit Palmenblättern, die ferneren offenbar dem Flachs, dann einer Art von Schilf, endlich einer asiatischen Staude; die Fabrikate aus allen diesen Stoffen subsumirt er unter den Begriff *linum*. Das *linum* als verarbeiteter Stoff zu Kleidern u. s. w. konnte demnach aus Flachs bestehen, ja es mag im gewöhnlichen Falle als daraus bestehend gedacht werden, aber auch Stoffe aus anderem Material konnten *linum* heissen. Dass z. B. Baumwollenstoffe unleugbar so genannt worden sind, beweisen ausser der eben angeführten Stelle des Plinius noch folgende 2 Stellen:

Arrian. Ind. c. 16 λίνον τοῦ ἀπὸ τῶν δένδρων. Plin. hist. nat. XII, 13 genera arborum — unde vestes lineas (Indi) faciunt. Zur letztern Stelle vergl. *Theophrast. hist. plant. IV, 4, 8.*

Neben dieser demnach mehrfach bezeugten weitern Bedeutung von *linum* ist aber die engere — auf das Flachsfabrikat speciell zu beschränkende ebenfalls deutlich aus dem XIX. Buche des Plinius zu ersehen, und auf dieselbe engere Bedeutung führt *Paus. VI, 26, 6 (ἡ δὲ Ἠλεία χώρα τά τε ἄλλα ἔστιν ἐς καρποὺς καὶ τὴν βύσσον οὐχ ἥκιστα ἐκτρέφειν ἀγαθή· τὴν μὲν δὴ καννάβιδα καὶ λίνον καὶ τὴν βύσσον σπείρουσιν* etc.; vergl. auch VI, 25, 5).

Wenn daher die *lina* bei griechischen wie bei römischen Schriftstellern nachgewiesenermassen nicht ausschliesslich auf die eigentliche Leinwand bezogen werden müssen, so kann es nicht füglich länger als Widerspruch gelten, dass z. B. *Herodot. II, 37. Plut. de Is. et Osir. c. 3. 4. Martial. XII, 29, 19* den ägyptischen Priestern *λίνεα εἵματα* zuschreiben, während *Plin. XIX, 2, 3* angibt, dass baumwollne Kleidung die beliebteste der ägyptischen Priester gewesen sei: denn auch diese baumwollne Kleidung war nach des Plinius eignen Angaben eine *linea*. Ganz unzweifelhaft dürfte es demnach sein, dass an manchen Stellen, wo die

alten Schriftsteller von *linum, vestes lineae* u. ähnl. sprechen, Baumwollenstoffe — rein oder mit Leinen gemischt — gemeint sein können.

Fragen wir aber nach den eigentlichen Beweisstellen, aus denen sich ergibt, dass die Griechen und Römer die Baumwolle kannten, so sind es folgende:

1. *Herodot. III, 106: τὰ δὲ δένδρεα τὰ ἄγρια αὐτόθι* (sc. in Indien) *φέρει καρπὸν εἴριον καλλονῇ τε προφέροντα καὶ ἀρετῇ τῶν ἀπὸ τῶν ὀίων· καὶ ἐσθῆτι οἱ Ἰνδοὶ ἀπὸ τούτων τῶν δένδρεων χρέονται.* Durch diese Stelle erhält die Angabe bei *Herodot. VII, 65*, dass die Indier Kleider *ἀπὸ ξύλων πεποιημένα* trügen, eine vielleicht nicht auf Baumbast, sondern auf Baumwolle bezügliche Bedeutung; und in ganz gleicher Weise können die *ξυλινὰ ἱμάτια* der Indier aufgefasst werden, deren ein Fragment des Ktesias (ed. Müller, S. 84) gedenkt.

2. Die Begleiter Alexanders des Grossen auf seinem indischen Zuge berichteten ganz Entsprechendes, wie das z. B. *Serv. ad Virg. Aen. I, 653* „*Onesicritus ait, in India esse arbores, quae lanam ferant*" bezeugt.

3. *Arrian. Ind. c. 16: ἐσθῆτι δὲ Ἰνδοὶ λινέῃ χρέονται, κατάπερ λέγει Νέαρχος· λίνον τοῦ ἀπὸ τῶν δένδρεων, ὑπὲρ ὅτων μοι ἤδη λέλεκται. Τὸ δὲ λίνον τοῦτο ἢ λαμπρότερον τὴν χροιὴν ἐστιν ἄλλου λίνου παντὸς ἢ μέλανες αὐτοὶ ἐόντες λαμπρότερον τὸ λίνον φαίνεσθαι ποιέουσιν.*

4. Aehnlich *Strab. XV*, S. 693: *ἐκ δὲ τῆς αὐτῆς αἰτίας* (wegen der Sonnenwärme) *ἐνίοις* (*scil. δένδροις τῆς Ἰνδικῆς*) *καὶ ἐπανθεῖν ἔριον. Ἐκ τούτου δὲ Νέαρχός φησι τὰς εὐητρίους ὑφαίνεσθαι σινδόνας.*

Dasselbe berichtet auch *Eustath. comm. ad Dionys. Perieg.* in *Geogr. Graec. min. ed. C. Müller*, Bd. II, S. 400 und *Chrestom. Strab.* ebendas. Bd. II, S. 620.

5. *Theophrast. hist. plant. IV, 4, 8: (δένδρα) ἐξ ὧν δὲ τὰ ἱμάτια ποιοῦσι τὸ μὲν φύλλον ὅμοιον ἔχει τῇ συκαμίνῳ, τὸ δὲ ὅλον φυτὸν τοῖς κυνορόδοις ὅμοιον· φυτεύουσι δὲ ἐν τοῖς πεδίοις αὐτὸ κατ' ὄρχους, δι' ὃ καὶ πόρρωθεν ἀφορῶσιν ἄμπελοι φαίνονται.*

6. *Plin. hist. nat. XII, 13: Genera arborum — sed unde vestes lineas (Indi) faciunt, foliis moro similis; calyce poni, cynorrhodo; serunt eam in campis, nec est gratior ullarum prospectus.*

7. *Theophrast. hist. plant. IV, 7, 7: φέρειν δὲ τὴν νῆσον (sc. Tylos) καὶ τὰ δένδρα τὰ ἐριοφόρα πολλά· ταῦτα δὲ φύλλον μὲν ἔχειν παρόμοιον τῇ ἀμπέλῳ πλὴν μικρὸν, καρπὸν δὲ οὐδένα φέρειν, ἐν ᾧ δὲ τὸ ἔριον ἡλίκον μῆλον ἐαρινὸν συμμυκός· ὅταν δὲ ὡραῖον ᾖ ἐκπετάννυσθαι καὶ ἐξείρειν τὸ ἔριον, ἐξ οὗ τὰς σινδόνας ὑφαίνουσι, τὰς μὲν εὐτελεῖς, τὰς δὲ πολυτελεστάτας.* Vergl. dazu

8. *Plin. hist. nat. XII, 21: Ejusdem insulae (sc. Tyli) excelsiore suggestu lanigerae arbores alio modo, quam Serum. His folia infoecunda; quae, ni minora essent, vitium poterant videri. Ferunt cotoneî mali amplitudine cucurbitas, quae maturitate ruptae ostendunt lanuginis pilas, ex quibus vestes pretioso linteo faciunt. Arbores vocant gossympinos.*

9. *Plin. hist. nat. XII, 22: Juba circa fruticem lanugines esse tradit, linteaque ea Indicis praestantiora. Arabiae autem arbores, ex quibus vestes faciant, cynas vocari, folio palmae simili.*

10. *Plin. hist. nat. XIX, 3: Superior pars Aegypti in Arabiam vergens gignit fruticem, quem aliqui gossipion vocant, plures xylon, et ideo lina inde facta xylina. Parvus est similemque barbatae nucis defert fructum, cujus ex interiore bombyce lanugo netur. Nec ulla sunt eis candore mollitiave praeferenda. Vestes inde sacerdotibus Aegypti gratissimae. —*

Asia e genista facit lina ad retia praecipua, in piscando durantia, frutice madefacto denis diebus; Aethiopes Indique e malis, Arabes cucurbitis, in arboribus, ut diximus, genitis.

Zu dem von Plinius hier bezeugten Ausdrucke *xylon* ist noch zu bemerken, dass das im Lateinischen entsprechende *lignum* ebenfalls bezeugt ist; vergl. *Digest.* XXXII, 70, 4. 9: *Lana legata etiam leporinam lanam et anserinam et caprinam credo contineri et de ligno, quam ἐριόξυλον appellant.*

11. *Virg. Georg.* II, 120 f.

Quid tibi referam —
Quid nemora Aethiopum, molli canentia lana,
Velleraque ut foliis depectant tenuia Seres?

Aehnlich sagt *Pomp. Mel.* III, 7 in Betreff Indiens: *lanas silvae ferunt.*

12. *Polluc. onomast.* VII, 75: *ἡ βύσσος λίνου τι εἶδος παρ' Ἰνδοῖς· ἤδη δὲ καὶ παρ' Αἰγυπτίοις ἀπὸ ξύλου τι ἔριον γίνεται, ἐξ οὗ τὴν ἐσθῆτα λινῆ μᾶλλον ἄν τις φαίη προσεοικέναι, πλὴν τὸ πάχος· ἔστι γὰρ παχυτέρα. Τῷ δὲ δένδρῳ καρπὸς ἐπιφύεται καρύῳ μάλιστα προσεοικὼς τρίπλῳ τὴν διάφυσιν, ἧς διαστάσης ἐπειδὰν αὐανθῇ τὸ ὥσπερ κάρυον, ἔνδοθεν ἐξαιρεῖται τὸ ὥσπερ ἔριον, ἀφ' οὗ κρόκη γίνεται· τὸν δὲ στήμονα ὑφιστᾶσιν αὐτῷ λινοῦν.*

Deutlich ist in allen diesen Stellen von Pflanzen die Rede, welche in ihrer Frucht einen wolleartigen Stoff erzeugen, so dass sich nicht daran zweifeln lässt, dass den Völkern des Alterthums, besonders den Griechen und Römern die Baumwolle wirklich bekannt war. Aber in den Specialitäten weichen diese Angaben mannigfach von einander ab. Die griechischen Stellen bezeichnen diese Pflanze als *δένδρον* d. h. als Baum; und ebenso spricht *Plin.* XII, 13 u. 21 und XIX, 3 von *arbores*. Aber durch Plinius selbst (XII, 13) erfahren wir, dass diese vermeintlichen Bäume in Indien auf den Feldern gesäet wurden, und dieser Ausdruck *seritur* passt nur auf die Baumwollenstaude. Dass in den Stellen des Plinius wenigstens nur diese gemeint ist, bestätigt sich dadurch, dass er an 2 Stellen das Gewächs *frutex* nennt (vgl. XII, 22 u. XIX, 3), und dass er XII, 21 die *gossympini* als *arbores lanigerae*, dagegen XIX, 3 das *gossipion* als *parvus frutex* anführt. Als mit Baumwollenstauden bewachsene Felder sind demnach die *nemora* bei *Virg. Georg.* II, 120 aufzufassen. Dass auch bei den griechischen Schriftstellern der Aus-

druck *δένδρον* nicht gar zu streng zu nehmen ist, ergibt sich daraus, dass Theophrastus die Baumwollenpflanzen der Insel Tylos *δένδρα* nennt, während Plinius (XII, 21 verglichen mit XIX, 3) offenbar schwankt, ob er sie *arbor* oder *frutex* nennen solle. Die Baumwollenstaude aber gelangt bei verschiednen Boden- und Klimaverhältnissen und bei verschiedner Behandlung zu sehr verschiedner Entwicklung, denn während sie an manchen Stellen krautartig bleibt, erreicht sie an andern Orten eine Höhe von 9—10 Fuss. Dass solche Stämme auch für Bäume gelten konnten, ist begreiflich.

Was dann die nähere Beschreibung der Pflanze anlangt, so scheint auch diese vorzugsweise auf die Baumwollenstaude zu passen. Denn Theophrastos sowohl wie Plinius geben an, dass ihre Blätter den Weinblättern ähnlich, nur kleiner seien, was auf unser *Gossypium herbaceum* thatsächlich passt. Obgleich es dann auf den ersten Anblick scheint, als ob die Stelle des Plinius (XII, 13) sich nicht auf die Baumwollenstaude beziehe, indem er der dort beschriebenen Pflanze nicht weinähnliche, sondern maulbeerähnliche Blätter beilegt, so weist doch Ritter (S. 328 f.) sehr schön nach, dass aus der Vergleichung mit den Parallelstellen des Theophrastos (*hist. plant.* IV, 4, 8 u. 7, 7) sich offenbar ergebe, dass auch diese Stelle auf die eigentliche Baumwollenstaude zu beziehen sei, da Wein- und Maulbeerblätter einander ähnlich seien. Ausserdem nimmt Plinius (XII, 22) noch auf eine andre Pflanze Bezug, welche in Arabien wachse und palmenartige Blätter habe; doch zwingt nichts zu der Annahme, dass er das Product derselben als Baumwolle habe bezeichnen wollen. Ganz den Entwicklungsphasen der Baumwollenstaude entsprechend berichten die angeführten Stellen über Blüthe und Frucht der von ihnen beschriebnen Pflanze, deren faserige Umhüllung der Fruchtkerne als *lana arborea* oder *ἔριον* angesehen ward. *Strab.* XV, S. 693 erwähnt die erstere Phase in dem Worte *ἐπανθεῖν*, während an andern Stellen von der Frucht die Rede ist, aus deren Innerem die Baumwolle gewonnen werde, vergl. z. B. *Herodot.* III, 106. Diese Frucht wird an Form und Grösse einer wälschen Nuss verglichen, vergl. *Plin.* XIX, 3 u. *Polluc. onom.* VII, 75. Wesentlich stimmt es damit überein, wenn Plinius dann hinzufügt, dass die Frucht der äthiopischen und indischen Staude einem Apfel gleiche, was Theophrastos bestätigt, indem er *μῆλον ἐαρινόν* — d. h. wahrscheinlich einen unreifen, noch nicht zur völligen Grösse gelangten Apfel nennt. Nur unwesentlich abweichend ist es endlich, dass *Plin.* XII, 21 u. XIX, 3 den Vergleich von einem Kürbis von der Grösse eines kydonischen Apfels d. h. einer Quitte hernimmt.

Für die richtige Beurtheilung dieser ganzen Frage ist es nun von besondrer Wichtigkeit, näher ins Auge zu fassen, wie die alten Schriftsteller den aus diesen Früchten entnommenen faserartigen Stoff — also unzweifelhaft die Baumwolle — nannten. Es finden sich nun nur die Ausdrücke 1. *ἔριον* (*ἀπὸ ξύλου*), *lana, lanugo;* 2. *λίνον, linum;* 3. *byssos;* 4. *bombyx.* Die ersten beiden Bezeichnungen aber sind offenbar nur uneigentliche und beruhen auf naheliegenden Vergleichen mit zwei

ähnlichen, aber doch heterogenen Stoffen. Die Bezeichnungen „Wolle und Leinen" geben eine annähernde Anschauung der Baumwolle, aber als die eigentlichen Namen derselben sind sie nicht anzusehen.

Der dritte der erwähnten Ausdrücke „*byssos*" könnte dieser eigentliche Name sein: doch sind dagegen Bedenken geltend zu machen. Nur ein Grieche später Zeit, Philostratos, bezeichnet die Byssos als Baumwolle bestimmt, indem er sie als das Product eines Baumes erwähnt und *Vit. Apollon.* II, 9 sagt: *τὴν δὲ βύσσον φύεσθαι δένδρου φασὶν ὁμοίον μὲν τῇ λεύκῃ τὴν βᾶριν, παραπλήσιον δὲ τῇ ἰτέᾳ τὰ πέταλα· ἡσθῆναι τῇ βύσσῳ φησὶν ὁ Ἀπολλώνιος. ἐπιδὴ ἔοικε φαῦ τρίβωνι* etc. Vergl. auch *Phot. biblioth.* p. 324 *ed. Bekker.*

Hiernach wäre die Byssos das Erzeugniss von einem Baume, dessen Stamm dem der Weisspappel, dessen Blätter denen der Weide ähnelten. Beides aber passt nicht auf die Baumwollenstaude und ebensowenig auf den Baumwollenbaum.*) Uebrigens braucht man bei dieser Stelle nicht an ein Product zu denken, welches wie die Baumwolle in der Frucht sich entwickelte, sondern ebenso füglich könnte man die Fasern des Stammes oder der Blätter für den Byssosstoff halten. Mit dieser Stelle steht in directem Widerspruche folgende Stelle des Pausanias VI, 26, 6: *ἡ δὲ Ἠλεία χώρα τά τε ἄλλα ἐστὶν ἐς καρποὺς καὶ τὴν βύσσον οὐχ ἧκιστα ἐκτρέφειν ἀγαθή· τὴν μὲν δὴ κανναβίδα καὶ λίνον καὶ τὴν βύσσον σπείρουσιν ὅσοις ἡ γῆ τρέφειν ἐστὶν ἐπιτήδειος* (vergl. noch VI, 25, 5), aus der man aber doch schliessen könnte, dass Byssos Baumwolle sein möge. Als besondre Eigenthümlichkeit der Landschaft Elis wird hier hervorgehoben, dass man daselbst Hanf, Flachs und Byssos säe; also neben Hanf und Flachs die Byssos noch als etwas Besondres. Aber aus dieser Zusammenstellung nicht nur, sondern auch aus dem Ausdrucke *σπείρουσιν* ergibt sich, dass hier die Byssos nicht als Baum gefasst wird. Nahe liegt an dieser Stelle die Annahme, dass Byssos, da der Flachs und Hanf daneben genannt wird, nicht füglich ebenfalls eines von diesen beiden sein könne, sondern eine gesäete Pflanze bezeichne, welche ein in ähnlicher Weise verwendbares Product liefere, wie diese beiden: aus diesem Grunde liegt der Gedanke an die krautartige Baumwollenstaude wirklich nahe; und durchaus nicht eigentlich widerlegt würde diese Voraussetzung durch die Stelle des Plinius, wo es XIX, 1, 4 heisst „*proximus byssino (lino) mulierum maxime deliciis circa Elim in Achaja genito: quaternis denariis*" *etc.* Denn dass *linum* als Gewebe auch aus baumwollenem Stoffe (nach Plinius) bestehen konnte, ist oben nachgewiesen worden. Immerhin jedoch nennt Plinius an dieser Stelle ein *byssinum linum*, so dass man wohl an eigentliches Leinen denken kann. Es blieb daher lange eine streitige Frage, ob die Byssos Leinwand oder Baumwollenstoff gewesen sei, und beide Meinungen wurden in ge-

*) Möglich wäre es aber, dass diese auffallende Angabe des Philostratos auf mangelhafter Kenntniss der lateinischen Sprache beruhen könnte: vielleicht nämlich glaubte er, die *vitium folia* (bei *Plin.* XII, 21) durch das ähnlich lautende griechische Wort *ἰτέα* (die Weide) wiedergeben zu können.

lehrten Abhandlungen verfochten. In höchst übersichtlicher und lehrreicher Weise stellt Ritter a. a. O. die Geschichte dieser Untersuchungen dar. Hier möge daher nur darauf Bezug genommen werden, dass frühere Natur- und Alterthumsforscher, (z. B. Heeren, Boettiger, Hartmann, Sprengel, Blumenbach u. A.) sich für die Auffassung der Byssos als Baumwolle erklärten, dass die neueren Forscher meist davon zurückgekommen sind, dass Curtius aber (im Peloponnesos II, 95 u. I, 438) einige Gründe aufstellt, welche ihn zur Beibehaltung jener ältern Ansicht bestimmen. Um aber die beiden einander gegenüberstehenden Ansichten richtig zu beurtheilen, ist auf folgende Punkte Rücksicht zu nehmen.

1. Jedenfalls besser auf baumwollnen Stoff als auf leinenen passt es, wenn *Plut. de Pyth. orac.* 4 sagt: „*τὶ γὰρ — κωλύει ταὐτὸ εἶναι καὶ λεπτὸν καὶ πυκνὸν ὥσπερ τὰ σηρικὰ καὶ τὰ βύσσινα τῶν ὑφασμάτων*", und wenn *Isid. Hisp. (origg.* XIX, 22, 15 *byssina candida confecta ex quodam genere lini grossioris* und XIX, 27, 4 *byssum genus est quoddam lini nimium candidi et mollissimi)* die Dicke und zugleich die Weichheit des Stoffes hervorhebt. Aber ein zwingender Beweis ist das nicht.

2. Als auffallend mag es erscheinen, dass Herodotos, welcher der Byssosstoffe mehrmals gedenkt, doch (III, 106) das Product der indischen Baumwollenpflanze nicht *βύσσος* nennt, sondern *εἴριον ἀπὸ δένδρεων*. Dieser Bemerkung gegenüber hebt Curtius gewiss richtig hervor, dass in Elis, wie noch heute, nur das *Gossypium herbaceum* gewachsen sein werde, so dass den Hellenen das Indische *Gossypium arboreum* als ein ganz andres Gewächs vorkommen mochte. Auch ist zu beachten, dass Herodotos Byssosgewebe bei den Persern und Aegyptern erwähnt, wodurch aber noch nicht erwiesen wird, dass er auch die Pflanze kannte, von welcher jene Gewebe herrührten, und wenn er diese nicht kannte, so versteht sich von selbst, dass er den Namen derselben nicht auf jene indische Baumwolle anwandte. Freilich würden diese Gegengründe nicht den meisten andern Stellen gegenüber passen, wo die Baumwolle unzweifelhaft erwähnt wird, ohne dass sie Byssos genannt wird.

3. Ein weiterer Einwurf wird erhoben auf Grund der Angabe des Herodotos (VII, 181), dass die Perser, um Wunden zu verbinden, *σινδόνος βυσσίνης τελαμόνες* d. h. Byssosbinden angewandt hätten, wobei auf die unleugbare Thatsache verwiesen wird, dass zu diesem Zwecke baumwollene Binden weit weniger geeignet seien, als leinene. Ueberzeugend ist dieses Bedenken freilich nicht, weil selbst heutigen Tages noch gelegentlich Verwundete mit baumwollenen Binden verbunden werden, wenn leinene nicht zu beschaffen sind, und um wie viel eher mag das vor mehr als 2000 Jahren geschehen sein, wo die Chirurgie gegen die unserer Zeit noch weit zurückstand.

4. Ebenso wenig durchschlagend ist das Bedenken, auf welches Becker (Charikles II, 334) das Hauptgewicht legt, dass nämlich *Herodot.* II, 37 in Betreff der ägyptischen Priester sage „*ἐσθῆτα δὲ φορέουσι οἱ ἱερέες λινέην μούνην — καὶ ἄλλην δέ σφι ἐσθῆτα οὐκ ἔξεστι*

λαβεῖν." Denn einerseits wurden, wie oben nachgewiesen worden ist, auch Baumwollenzeuge als *linum* angesehen, und andrerseits bezeugt *Plin. hist. nat.* XIX, 3 ausdrücklich, dass die ägyptischen Priester baumwollene Kleidung gern getragen haben: letzteres wird noch durch *Philostr. vit. Apollon.* II, 9 bestätigt.

5. Movers (Phönikier Bd II, 3. S. 260) führt an, dass in vorexilischen biblischen Büchern der ägyptische Ausdruck *schesch* gebraucht worden sei, um z. B. die leinene Kleidung der Priester zu bezeichnen, und dass der Prophet Ezechiel, indem er Syrien als das Land erwähne, von wo Byssos eingeführt werde, Aegypten dagegen als dasjenige, woher jenes *schesch* komme, dadurch indirect die Nichtidentität von Byssos und Schesch (= Leinen) bezeuge. Dieser Schluss reicht aber offenbar nicht aus, um als Beweis zu gelten, dass Byssos nun grade Baumwolle gewesen sei.

6. Die obenerwähnte, auf *Paus.* VI, 26, 6 gegründete Folgerung vertritt z. B. Curtius (Peloponnesos II, 95), indem er hervorhebt, dass auf dem Peloponnes nur eine Art von Flachs — das λίνον — angebaut worden sei, und dass es demnach ein Irrthum sein würde, Byssos für eine feinere Art von Flachs halten zu wollen. Während aber diese Stelle genügend beweist, dass Byssos nicht mit dem eigentlichen Flachse identificirt werden darf, liefert sie doch nicht den Beweis, dass Byssos Baumwolle gewesen sei, was manche Gelehrte aus ihr schliessen wollen. Zieht man aber 2 Stellen des Josephos (*Ant. Jud.* III, 7, 2: *ἐπὶ δὲ τούτῳ λίνεον ἔνδυμα διπλῆς σινδόνος βυσσίνης· χεθομένη μὲν καλεῖται· λίνεον δὲ τοῦτο σημαίνει· χέθον γὰρ τὸ λίνον ἡμεῖς καλοῦμεν* — und III, 7, 7: *ἥ τε γὰρ βύσσος τὴν γῆν ἀποσημαίνειν ἔοικε διὰ τὸ ἐξ αὐτῆς ἀνίεσθαι τὸ λίνον*) zur Hülfe herbei, so ergibt sich die Schlussfolgerung, dass Josephos denselben Pflanzenstoff als Byssos bezeichne, welchen die Hebräer seiner Zeit *chethon* nannten; da aber dieses letztere Wort nach Analogie des Hebräischen, des Arabischen u. s. w. nicht füglich auf etwas Anderes als auf die Baumwolle bezogen werden kann, so folgt daraus, dass die Byssos bei Josephos als Baumwolle zu fassen ist. Ist diese Bedeutung aber bei einem Schriftsteller erwiesen, so ist sie auch bei einem zweiten zulässig. In Betreff des Pausanias gewinnt es daher die höchste Wahrscheinlichkeit, dass auch bei ihm unter Byssos Baumwolle zu verstehen sei — eine Annahme, welche durch die von Curtius (Peloponnesos Bd II, S. 10 f.) angeführten Gründe eine wesentliche Verstärkung erhält.

7. Ein indirecter Grund, die Byssos nicht für Baumwolle zu halten, scheint sich in folgender Weise zu ergeben. In der Hall. Monatsschrift (1854, S. 633) weist nämlich Brugsch nach, dass der Byssosstoff der Mumienumhüllungen in der alten ägyptischen Sprache der Hieroglyphen *pek* heisse (ein Name, der durch auch in andern Fällen nachzuweisenden Lautwechsel im Griechischen die Form *βύσσος* angenommen habe). Da demnach der ägyptische Ursprung dieses Ausdruckes festzustehen scheint, so ist es bemerkenswerth, dass Plinius, der doch der ägyptischen Baumwolle gedenkt, dieselbe mehr beschreibt, als mit eignem

technischen Ausdrucke benennt, ja dass er vielmehr der Baumwollenstaude zwei andere Namen — *gossipion* oder *xylon* — beilegt.

8. Der einzige überzeugende Grund, Byssos nicht für Baumwolle, sondern für eine Art von Leinen zu halten, beruht auf der Schilderung des Herodotos (II, 86) über das Verfahren, wie die Mumien bei den alten Aegyptern zubereitet worden seien. Dieser Stelle zufolge wurden zu diesem Zwecke *τελαμῶνες σινδόνος βυσσίνης* zur Einwicklung verwendet. Wir sind in der glücklichen Lage, auf Grund dieser bestimmten Angabe, welche durch kein Zeugniss des Alterthums in Frage gestellt wird, mit Hülfe der Chemie und Mikroskopie uns zu überzeugen, ob die umhüllenden Binden der Mumien Leinen oder Baumwolle seien, und somit festzustellen, ob Byssos bei Herodotos das eine oder die andre sei. Blumenbach (*Obs. on some Egypt. mum.* S. 12) und Jomard (in der *Déscript. de l'Égypte, Archéol.* III, 10, S. 71) glaubten durch ihre Untersuchungen den Beweis erhalten zu haben, dass bei Mumien der ersten und zweiten Gattung die Umwicklungsbänder aus Baumwolle beständen. Abweichend davon gibt Gliddon (*Otia Aegypt.* S. 74) an, dass nach Birch's Untersuchungen diese Bänder zu verschiednen Zeiten aus verschiednem Stoffe bestanden hätten: bei den ältesten Mumien, z. B. bei der des Königs Menkare aus der 4. Manethonischen Dynastie erweise sich dieser Stoff als Schafwolle, während leinene Binden erst unter der zwölften Dynastie aufgekommen seien. Vergl. Plutarch über Isis und Osiris herausg. v. Parthey, S. 157 f. Neuere Untersuchungen, welche mit Hülfe der bessern Hülfsmittel der neuern Wissenschaft geführt worden sind, haben namentlich auf mikroskopischem Wege ergeben, dass die Umhüllung der Mumien unzweifelhaft nicht aus Baumwolle, sondern aus Leinen bestehe. Nachdem schon Thomson, Royle, Wilson, Ure, Lehnert u. A. zu diesem Resultate gekommen waren, ward dasselbe durch eine Preisschrift von Corda in Prag, welche auf mühsamen mikroskopischen Untersuchungen beruht, vollkommen bestätigt, und auch die nachherigen Untersuchungen von Link über die Leinfaser und von Ehrenberg über das Haar der Baumwolle befestigten das gewonnene Ergebniss. Vergl. darüber Ritter, S. 319 f. Aus den obigen Bemerkungen dürfte sich demnach ergeben, dass aus den alten Schriftstellern nicht mit Sicherheit sich erkennen lässt, ob Byssos Baumwolle oder eine Art von Leinen gewesen sei. Vielleicht lässt sich ein wechselnder Sprachgebrauch annehmen, dem zufolge spätere Schriftsteller unter Byssos Baumwollenstoffe verstanden.

Nicht eben deutlich sind in dieser Beziehung die Worte des *Isid. Hisp. origg. XIX, 22, 15: byssina candida confecta ex quodam genere lini grossioris. Sunt et qui genus quoddam lini byssum esse existimant:* aber in zweifacher Hinsicht ist diese Stelle bemerkenswerth, denn 1. wird darin Byssos als *genus quoddam lini*, also nicht als die eigentliche Leinwand (*linum*) bezeichnet, und 2. deuten die Worte *sunt et qui — existimant* offenbar auf ein Schwanken der Meinungen über die Natur der Byssos. Vielleicht Ausschlag gebend ist endlich fol-

gende Stelle des Pollux im *Onomast.* VII, 75: *ἡ βύσσος λίνου τι εἶδος παρ' Ἰνδοῖς· ἤδη δὲ καὶ παρ' Αἰγυπτίοις ἀπὸ ξύλου τι ἔριον γίνεται, ἐξ οὗ τὴν ἐσθῆτα λινῆ μᾶλλον ἂν τις φαίη προσεοικέναι, πλὴν τὸ πάχος· ἔστι γὰρ παχυτέρα. Τῷ δὲ δένδρῳ καρπὸς ἐπιφύεται καρύῳ μάλιστα προσεοικὼς τρίπλῳ τὴν διάφυσιν, ἧς διαστάσης ἐπειδὰν αὐανθῇ τὸ ὥσπερ κάρυον, ἔνδοθεν ἐξαιρεῖται τὸ ὥσπερ ἔριον, ἀφ' οὗ κρόκη γίνεται· τὸν δὲ στήμονα ὑφιστᾶσιν αὐτῷ λίνουν.* Denn aus dieser Stelle ersieht man einerseits, dass Pollux den Leinenfaden vom Baumwollenfaden genau zu unterscheiden wusste, und andrerseits spricht er von der Aegyptischen Baumwolle, indem er eine ausreichende Beschreibung hinzufügt, ganz so, als ob diese und die Byssos der Indier wesentlich eines und dasselbe Pflanzenprodukt sei. Der directe Widerspruch zwischen diesen Thatsachen und dem oben aus *Herodot.* II, 86 gefolgerten Beweise, dass Byssos ein Leinenstoff zu sein scheine, lässt sich vielleicht am füglichsten so erklären, dass Herodotos ein ausländisches Fabrikat unter dem Namen Byssos kennen mochte, welches in Aegypten sowohl echt (d. h. aus reinem Leinen), als auch verfälscht (d. h. mit Baumwolle gemischt) angefertigt ward. Vergl. Pollux l. l. und Brugsch in der Hall. Monatsschr. 1854, S. 633. Allmählich bürgerte sich dann das Wort *βύσσος* in der Griechischen Sprache ein, ward aber nicht auf den Leinenstoff, für welchen die Griechen von Alters her ihren eignen Ausdruck hatten, bezogen, sondern bei ihnen vorzugsweise auf den zugemischten, auf die Baumwolle, für die ihnen anfangs eine Bezeichnung fehlte.

Erwähnt mag noch werden, dass Becker a. a. O. richtig bemerkt, dass der Nachweis über die wirkliche Beschaffenheit der Byssos noch erschwert werde, indem dieser Ausdruck auch auf andre, wenn auch im Gewebe ähnliche, Stoffe übertragen wird. Denn 1. führt *Strab.* XV, S. 693 die Serischen Fäden, die aus gewissen Baumbastsorten (*φλοιῶν*) gekämmt würden, als eine Art von Byssos an; und 2. benennt *Tertull. de pall.* p. 45 das seidenartige Secret der *Pinna marina* als Byssos. In Hellas und Rom einheimisch und in der Bedeutung sicher war daher der Ausdruck *βύσσος* jedenfalls nicht, obwohl man annehmen darf, dass derselbe in den meisten Fällen auf die Baumwolle bezogen werden darf.

Der vierte Ausdruck ist nur ein uneigentlicher oder übertragner. *Bombyx* ist nämlich nach *Plin. hist. nat.* XIX, 26 der Cocon der Seidenraupe und der faserige Seidenstoff desselben. Demnach ist an der Stelle XIX, 3 *bombyx* nicht als wirklicher Name der Baumwolle, sondern nur als eine vergleichende Bezeichnung derselben zu fassen, indem die Baumwolle als seidenartig charakterisirt wird. Zusammenhängen mag übrigens dieser Ausdruck — wie Ritter (S. 305) sehr schön zeigt, — mit dem zendischen Namen eines baumwollenartigen Pflanzenstoffes *pembeh* und dessen persischen und sonstigen Parallelnamen.

Während sich auf diese Weise herausstellt, dass uns ein eigentlicher Name der Baumwolle von den griechischen und römischen Schriftstellern nicht überliefert worden ist, so erfahren wir wenigstens den der

Baumwollenpflanze, die *Plin. hist. nat.* XII, 21 *gossympinus* nennt, welcher Name jedenfalls mit *gossipion* (ebend. XIX, 3) zu identificiren ist. Den ersteren Namen bezieht dieser Schriftsteller auf wolletragende Bäume der Insel Tylos, von denen er dann sagt „*ferunt cotonei mali amplitudine cucurbitas, quae maturitate ruptae ostendunt lanuginis pilas, ex quibus vestes pretioso linteo faciunt. Arbores vocant gossympinos.*" Die Beschreibung der Blätter dieses angeblichen Baumes weist darauf hin, dass die Baumwollenstaude gemeint sein müsse. Wenn Plinius daher an der andern Stelle eine Pflanze des obern Aegypten erwähnt, welche *gossipion* oder *xylon* heisse, und von der er sagt „*lina inde facta xylina. Parvus (frutex) est, similemque barbatae nucis defert fructum, cujus ex interiore bombyce lanugo netur etc.*", so ist ebenfalls an die Baumwollenstaude zu denken, welche in Aegypten nur eine etwas andre Behandlung erfahren zu haben scheint, als auf Tylos: während man sie in Tylos baumartig heranwachsen liess, scheint man sie in Oberägypten entweder stark verschnitten oder öfter neu gepflanzt zu haben, so dass sie sich nur zum kleinen Strauche entwickelte. *Gossypium* kann man daher als den am sichersten nachgewiesenen Namen der Baumwollenstaude in der römischen Kaiserzeit ansehen. Wie Lassen (Ind. Alterthumskunde, I, 251 u. III, 25) dazu kommt, es für ungewiss zu erklären, ob die Baumwollenstaude — *gossypium herbaceum* — sicher zur Zeit des Plinius in Oberägypten angepflanzt gewesen sei, und dann meint, dass, „da sonst nur von Anpflanzungen dieses Baumes auf den ganz kleinen Inseln Tylos und Arados im persischen Meerbusen in dieser ältern Zeit die Rede ist, Vorderindien das einzige Land bleibe, aus welchem die baumwollnen Zeuge den Unterthanen der römischen Kaiser zugeführt werden konnten," ist nicht einzusehen. Die bestimmte Nachricht des Plinius widerlegt er in keiner Weise. Die Stelle des Plinius drängt freilich mancherlei Verschiedenartiges zusammen, und der Gedanke, dass Einzelnes davon durch Glossem in den Text eingeschoben sein könne, liegt nahe: aber es fehlt jeder Beweis, dass grade die Stelle Glossem sein müsse, wo von der Baumwollencultur Oberägyptens die Rede ist. Wir haben um so weniger an dem Anbau der Baumwolle in Oberägyten im ersten Jahrhundert nach Christus zu zweifeln, da wir aus Herodotos (III, 47) erschen, dass daselbst bereits 600 Jahre früher εἴριον ἀπὸ ξύλου, also Baumwolle, zu künstlichen Geweben verwendet worden war.

Neben den bisher behandelten Ausdrücken, die demnach den wirklichen Namen der Baumwollenstaude, für deren Product dagegen nur uneigentlich angewandte Namen überliefern, kommen noch einige Ausdrücke bei alten Schriftstellern vor, welche von den neuern Forschern hier und da auf die Baumwolle bezogen werden. Diese Ausdrücke zerfallen in 2 Kategorien: I. Orientalische Namen der Baumwolle, deren die klassischen Schriftsteller gedenken, und II. einige Ausdrücke, welche irrthümlich auf Kleidungstoffe und zwar namentlich auf die Baumwolle bezogen werden.

Unter die erstere Kategorie fallen folgende 3 Bezeichnungen:

a. Unter den Sanskritnamen für Baumwolle führt Lassen (Ind. Alterthumskunde, I, 250) für die Staude *Karpasi*, für die Baumwolle selbst *Karpasa* an. Dieser Name ging in die Sprachen andrer Völker über als *Karpas* bei den Hebräern, *κάρπασος* bei den Griechen, *carbasus* bei den Römern. Interessant ist nun zu vergleichen, wie die Schriftsteller der beiden letztern Völker diesen Namen der wirklichen Baumwolle in verschiednem Sinne anwenden. Einerseits überzeugen wir uns nämlich, dass dieser Stoff ebenfalls dem Begriffe *linum* subsumirt wurde. Denn Plinius (*hist. nat.* XIX, 2, 2) sagt „*et Hispania citerior habet splendorem lini praecipuum torrentis, in quo politur, natura, qui alluit Tarraconem: et tenuitas mira, ibi primum carbasis repertis.*"*) Aehnlich *Curt.* VIII, 9: *Terra (sc. India) lini ferax; inde plerisque sunt vestes — (homines) corpora usque pedes carbaso velant — carbasa, quae (rex) indutus est. Serv. ad Virg. Aen.* VIII, 344: *carbasus genus lini est.* Hierher kann man auch die Nachricht bei *Strab.* VII, S. 294 rechnen, dass die Priesterinnen der germanischen Cimbern *λευχείμονες, καρπασίνας ἐφαπτίδας ἐπιπεπορπημέναι* (weissgekleidet, karpasische aufgeheftete Obergewänder tragend) einhergegangen seien, denn die germanischen Frauen trugen leinene Gewänder. Vergl. noch *Non. lex. s. v. carbasus.* Hier möge endlich noch einiger Stellen gedacht werden, welche nicht nur für diesen Stoff, sondern auch für Byssos — beide als Leinen aufgefasst — einen indirecten Beweis geben. *Eustath. ad. Dionys. Perieg.* v. 526 sagt: *Παυσανίας δὲ — ἄλλο τι ἐμφαίνει λέγων, ἀμοργὸς ὅμοιον βύσσῳ* und *Suid. s. v. ἀμοργις* gibt an, dieser Stoff sei *ὅμοιον ἀλεπίστῳ λίνῳ*, und fügt dann hinzu „*ἔστι δὲ σφόδρα λεπτὸν ὑπὸ τὴν βύσσον ἢ τὴν κάρπασον*". Wesentlich übereinstimmend damit *Schol. ad Aristoph. Lysistr.* 735 ff. Die *ἀμοργίς* war hiernach ungehecheltem Flachse ähnlich, also konnte der daraus fabricirte Stoff als eine Art von Leinwand gelten, und somit dürfte sich aus der Vergleichung des letzten Satzes ergeben, dass Amorgis als feineres Leinen bezeichnet wird als Byssos und Karpasos, die hiernach gröbere Leinenstoffe gewesen sein müssten. Während Plinius an obiger Stelle vorzugsweise feinere Gewebe *carbasus* nennt, bestätigt sich, dass auch auf grobe diese Bezeichnung angewandt wird, z. B. auf Segel bei *Virg. Aen.* III, 357; *Ammian. Marc.* XIV, 8 *extr.* u. a. Dass es als Stoff zu Kleidungsstücken diente, ersieht man nicht nur aus einigen bereits angeführten Stellen, sondern auch aus folgenden: *Dionys. Hal. ant.* II, 68 „*καρπασίνης ἐσθῆτος τελαμών*;" vergl. dazu *Val. Max.* I, 1, 7. *Strab.* XV, S. 719: „*Ἰνδοὺς ἐσθῆτι λευκῇ χρῆσθαι καί σινδόσι λευκαῖς καὶ καρπάσοις. Virg. Aen.* VIII, 3 f. *cum tenuis Glauco velabat amictu carbasus etc.; Anon. peripl.*

*) Weil diese Gewebe *carbasi* hiessen, glaube ich nicht, mit Hübner (Tarraco und seine Denkmäler — im Hermes, B. I, S. 90) unter *linum* Leinwand verstehen zu müssen.

maris Erythr. §. 41: *καρπάσου καὶ τῶν ἐξ αὐτῆς Ἰνδικῶν ὀθονίων.*" Endlich lange Decken, jedenfalls grob fabricirt, waren die *carbasina vela*, welche nach *Plin.* XIX, 3, 6 zuerst *Lentulus Spinter* bei den Apollinarischen Spielen anwandte, um im Theater den Zuschauern Schatten zu verschaffen. Wenn nun alle diese Thatsachen uns überzeugen müssen, dass der Ausdruck *carbasus* in seiner Bedeutung schwankend geworden ist, wenn wir zunächst ihn auf das eigentliche Material, dann auf feine und grobe Gewebe, dann auf verschiedne Verwendungen solcher Gewebe bezogen sehen, so erscheint es vollends auffallend, wenn selbst in Betreff des Materials ein unleugbares Schwanken ersichtlich wird: so lässt es *Non. s. v. carbasus* zweifelhaft, ob das Seide oder feine Leinwand sei, und *Paus.* I, 26, 7 (*καὶ οἱ λίνον καρπασίου θρυαλλὶς ἔνεστιν, ὃ δὴ πυρὶ λίνον μόνον οὐκ ἔστιν ἀλώσιμον*) identificirt es sogar mit dem Asbest. Aber trotz alledem kann man hier annehmen, dass *carbasus* ein echter technischer Ausdruck für Baumwollenstoff gewesen ist*) (in welcher Bedeutung er z. B. im *Peripl. maris Erythr.* §. 41 zu nehmen ist, vergl. oben), und dass derselbe in diesem Sinne sich durch das ganze Alterthum erhielt; denn unter den Waaren, welche in der spätern Zeit im römischen Reiche einer Eingangssteuer unterworfen waren, werden noch aufgezählt *carbasea* (baumwollnes Garn) und *carbasa* (Baumwollenzeuge). Daneben aber machten sich irrthümliche oder missbräuchliche Anwendungen des Namens geltend, die zum Theil auf das Schwanken des Begriffes *linum* zurückzuführen sind.

b. *Joseph. ant. Jud.* III, 7, 2 überliefert den Ausdruck *Keton*, der mit geringen vocalischen Abweichungen in den Semitischen Sprachen die Baumwolle bezeichnet. Von diesen semitischen Sprachen stammen dann die Ausdrücke *coton* bei den Franzosen, *cotton* bei den Engländern u. s. w. Ein eigenthümlicher Zufall nur ist es, wenn Plinius (XII, 21) die Frucht der Baumwollenstaude mit einem *cotoneum malum* (der Quitte) an Grösse vergleicht.

c. Berührt mag noch werden folgende Stelle des *Plin. hist. nat.* V, 23, 19, derzufolge die Stadt Hierapolis in Syrien mit einem alten einheimischen Namen *Magog* geheissen, was nach der Meinung neuerer Forscher wohl richtiger *Mabog* (die Baumwollenstadt) zu lesen sei, besonders da noch ein zweiter einheimischer Name dieser Stadt „*Bambyke*" deutlich auf Baumwollencultur hinweise. Vergl. die Nachweise bei Forbiger, Alte Geographie Bd. II, S. 85 u. 643.

II. Daran reihen sich endlich noch 2 Ausdrücke, welche irrthümlich auf Kleidungsstoffe und zwar namentlich auf Baumwolle bezogen worden sind. Einer besonders eingehenden Besprechung ist der Ausdruck *Sindon* zu unterziehen, da z. B. Lassen (Ind. Alterthkunde III, 25) ihn für den alleinigen zuverlässigen Zeugen für den Gebrauch der Baum-

*) Zu demselben Resultate, aber auf anderem Wege, gelangt Ritter, Geographie, Bd. IV, 1, S. 436.

wolle bei den klassischen Völkern erklärt. Auch Ritter (üb. d. geograph. Verbreitung d. Baumwolle S. 311 u. 356) kommt zu dem Schlusse, dass Sindon das aus dem nördlichen Indien zu Vorderasiaten und Hellenen verbreitete Wort für Baumwolle sei, welches dann auch auf feinere Gewebe aus diesem Stoffe angewendet worden sei. Solchen Auctoritäten gegenüber verlohnt es wohl, auf eine nähere Erörterung einzugehen. Der Ausdruck *Sindon* erscheint nun in den auf unsere Zeit gekommenen Werken der griechischen Literatur erst seit der Mitte des 5. Jahrh. v. Chr. und zwar zuerst bei Herodotos, dessen Geschichtswerk im J. 446 v. Chr. fertig vorgelesen worden sein soll, dann bei Sophokles in der Antigone, welche 442 v. Chr. zum ersten Male zur Aufführung kam, dann bei Thukydides, Ktesias und vielen Andern. Eine geistreiche, aber dennoch schwerlich annehmbare Vermuthung ist es nun, dass der Name Sindon mit Indien in Zusammenhang stehe und gewissermassen „Indisches Product" bedeute. Bei Herodotos weist nichts darauf hin, dass Sindon indischen Ursprunges sei. Damals waren die Indier den Griechen noch ein sagenhaftes Volk, welches erst 120 Jahre später durch Alexander den Gr. ihnen zugänglich wurde. Erwähnt möge in dieser Beziehung nur werden, dass Megasthenes die *sindon* als Kleidungsstück bei den Indiern zwar bis in die Sagenzeit zurückführt, dass er sie aber doch für den Indiern erst von aussen her zugebracht hält, während andrerseits Pollux (*Onomast.* VII, 72) sie geradezu für ägyptisch erklärt. Herodotos erwähnt auch das Vorhandensein der Sindones nur in Betreff Persiens und Aegyptens, während er (III, 106) der baumwollnen Kleidung der Indier gedenkt, ohne jedoch den Ausdruck *sindon* auf dieselbe anzuwenden. Während diese Thatsachen es äusserst zweifelhaft machen, ob der Ausdruck *sindon* auf indischen Ursprung deute, weist für Aegypten Brugsch (in der Hall. Monatsschr. 1854, S. 629 ff.) den altägyptischen Ausdruck *schenti* nach, der bereits in Hieroglyphen-Inschriften — z. B. auf dem Sarge des Mentu-Hotep, also um 2000 v. Chr. — ein Kleidungsstück, nämlich den baumwollnen Schurz bezeichnet. Dem entsprechend haben die Griechen von Anfang herein unter *sindon* nicht einen bestimmten Stoff, sondern vielmehr eine tuch- oder shawlartige Form von Geweben verstanden. Schon bei Herodotos tritt das deutlich hervor; II, 95 erwähnt er die *sindon*, in die man sich ebenso einhüllen könne, wie in einen Mantel; I, 200 ist *sindon* ein zum Durchseihen verwendbares Tuch. Hiernach scheint *sindon* ein viereckiges Stück Zeug zu sein, dessen Grösse und dessen Stoff verschieden sein konnten. Wenn dann II, 86 berichtet wird, die ägyptischen Mumien würden in Streifen einer *σινδόνι βυσσίνῃ* eingewickelt, wenn endlich VII, 181 erzählt wird, dass die Perser zum Verbinden der Wunden in einem bestimmten Falle Binden aus *σινδόνι βυσσίνῃ* angewandt hätten, so ist an beiden Stellen ausdrücklich der Stoff erwähnt, aus dem diese *sindones* bestanden hätten: es waren in diesen Fällen Byssostücher, welche in Streifen zerschnitten wurden. Fasst man die Sindon als Tuch oder Shawl auf, so passt es auf alle die Stellen, wo dieselbe als Kleidungsstück erwähnt wird. In Folge des Zu-

ges Alexanders des Gr. nach Indien berichteten Nearchos und Megasthenes von Gewändern der Indier, die sie *sindones* nennen und deren Stoff der erstere noch besonders bezeichnet; vergl. *Strab.* XV, S. 693 u. 712. Dieselben Angaben finden sich *Theophr. hist. plant.* IV, 7, 7. Ferner berichtet Diogenes Laërtius (VI, 5, 7), dass die Astynomen in Athen (eine Polizeibehörde) den Philosophen Krates haben in Strafe nehmen wollen, weil er mit einer *sindon* bekleidet einhergegangen sei. Strabon (XV, S. 709. 717. 719) erwähnt als Kleidungsstücke der Indier weisse und bunte *sindones*. Geradezu als mantelartigen Ueberwurf bezeichnen die *sindon Thuk.* II, 49 und *Pollux*, *onomast.* VII, 72. Als Kleidungsstück erscheint sie auch bei Ausonius (*eph. in parecb.* 2). Endlich vergl. *Joseph. Ant. Jud.* III, 7, 2, wo ein priesterliches ἔνδυμα διπλῆς σινδόνος βυσσίνης erwähnt wird.

Ganz offenbar ergibt sich diese Tuchform der *sindon* durch folgende Beispiele, wie dieser Ausdruck sonst noch angewendet wird: 1) eine Serviette beim Barbieren ist es bei *Diog. Laërt.* VI, 57 und bei *Alkiphr. epist.* III, 66, 2; 2) ein Segel bei *Eurip. Phaeth. fr.* 3, b und bei *Alkiphr. epist.* I, 12, 2; 3) eine Fahne bei *Polyb.* II, 66, 10; 4) ein Buchumschlag bei *Martial.* XI, 1, 1 f.; 5) ein zum Briefschreiben geeignetes Blatt bei *Strab.* XV, S. 717. Auf dieselbe Bedeutung führt bei *Soph. Antig.* 1222 βρόχος σινδόνος, was sich füglich nur als die Masche eines Gewebes auffassen lässt. Aus allen diesen Stellen ergibt sich, dass die *sindones* Tücher waren, die zu verschiedenen Zwecken angewendet werden konnten, und diesen verschiedenen Zwecken entsprechend konnten Grösse und Stoff verschieden sein. Namentlich 4 Stoffe werden ausdrücklich erwähnt: 1) Byssos (vergl. die oben erwähnten Stellen), 2) Leinwand (vergl. *Auson. eph. in parecb.* 2), 3) das sogenannte πιννικόν d. h. die schmutzig weissen seidenartigen Fäden, welche aus der Steckmuschel gewonnen werden (vergl. *Peripl. mar. Erythr.* §. 59) und 4) Baumwolle (bei *Theophrast.* a. a. O. und *Strab.* XV, S. 693).

Abgesehen von einer Verschiedenheit dieser Stoffe wird auch einer Verschiedenheit der Farben, ja man könnte sagen der Muster gedacht; denn während *Strab.* XV, S. 719 im Allgemeinen bemerkt, dass zur Kleidung der Indier die weisse *sindon* gehörte, spricht er einige Seiten vorher (S. 709) von ihren σινδόνες εὐανθεῖς d. h. bunten oder geblümten, und ebendas. S. 719 εὐανθέστατα. Endlich wird auch eine Ausschmükkung mit künstlichem Saume erwähnt bei Pollux (*Onomast.* VII, 72). Es lässt sich daher wohl begreifen, dass die *sindones* in grosser Mannigfaltigkeit fabricirt werden konnten, wie das z. B. nach dem *Peripl. mar. Erythr.* §. 51 in Tagara und §. 63 in den Landschaften am untern Ganges geschah, und von diesen sogenannten gangetischen *sindones* werden noch unterschieden die indischen (ebend. §. 48)*) und die μολόχιναι (ebend. §. 48 u. 51), ein Ausdruck, welchen Lassen in der Ind. Alterthumskunde (III, 24) auf eine gröbere Qualität bezieht. Denn auch in Hinsicht der

*) Tyros erscheint als Fabrikstätte bei *Martial.* IV, 19, 12.

Feinheit des Gewebes dürften Verschiedenheiten anzunehmen sein, da Theophrastos a. a. O. εὐτελεῖς und πολυτελεστάτας d. h. wohlfeile und sehr theure, und *Strab.* XV, S. 693 εὐτρίους d. h. mit gutem oder feinem Faden des Aufzuges gewebte hervorhebt; da ferner die *sindon* als Segel gewiss aus gröberem Stoffe bestanden haben muss, als wenn sie zur Kleidung diente; da endlich die *sindon* als Tuch zum Durchseihen von Flüssigkeiten nicht so dicht gewebt gewesen sein kann als die zum Briefschreiben geeignete. Die einzigen Stellen, wo *sindon* möglicher Weise auf den Stoff des Gewebes bezogen werden könnte, finden sich bei Photios und Pollux, Grammatikern der spätesten Zeit, von denen der erstere eine χιτὼν σινδονίτης erwähnt (vergl. *Biblioth.* p. 512, 19), der letztere aber zweimal (IV, 181 u. VII, 72) von einem τελαμὼν σινδονίτης spricht; wahrscheinlich aber beziehen sich beide Grammatiker auf einen dichterisch gebrauchten Ausdruck, so dass die erstere Stelle eine sindonartige Chiton, an den beiden letzten an die τελαμόνες σινδόνος βυσσίνης zu denken ist, welche *Herodot.* II, 86 oder VII, 181 erwähnt hat. Wie daher Becker (Charikles II, 337) dazu kommt, die Ansicht, der Name *sindon* könne sich auf die Form eines Gewebes beziehen, als unzulässig zurückzuweisen, ist um so weniger einzusehen oder gar zu billigen, da er durchaus keinen Grund dagegen anführt.

In den neuern griechischen Wörterbüchern, z. B. Passow (Ausg. 5) wird ὀθόνη als feine weisse Leinwand, dann als leichtes Kleidungsstück aus diesem Stoffe für Frauen, feinere Arten von Leinenzeug etc. erklärt, und ὀθόνιον als Stückchen feiner Leinwand, ein Gewand daraus, endlich wundärztliche Binde. Lassen (Ind. Alterthkunde III, 23) sieht darin eine feinere Sorte von Leinen, welches zu Frauengewändern geeignet gewesen wäre. Andere meinen, darin vorzugsweise Baumwollenstoffe erkennen zu dürfen; so z. B. Ritter, welcher den modernen Ausdruck *coton* für Baumwolle davon ableiten zu dürfen glaubt.

Aber auch ὀθόνη und ὀθόνιον bezieht sich in der Bedeutung nicht sowohl auf einen bestimmten Stoff, als vielmehr auf bestimmte Arten oder Formen von Geweben, welche als Kleidungsstück dienen konnten. Schon Homer sagt von der Helena, sie sei in weisse ὀθόναι eingehüllt gewesen (*Il.* III, 141) und Plutarch in der Schrift über Isis und Osiris (c. 16) gibt an, dass die ägyptischen Priester bei gewissen Festen das angebliche Isisbild in eine ὀθόνη eingehüllt den Königen übergeben hätten. Nur auf ein sehr dicht gewebtes Zeug, dessen Stoff nicht näher bezeichnet ist, lässt sich *Hom. Od.* VII, 107 beziehen. Dann fehlt es auch nicht an Angaben darüber, aus welchen Stoffen diese ὀθόναι oder ὀθόνια bestanden. Klemens von Alexandria (*paedag.* II, 10) führt aus Byssos gefertigte an; der *Peripl. mar. Erythr.* (§. 41) nennt den Stoff *karpasos;* endlich Pollux (*onomast.* VII, 52) bemerkt zur obigen Stelle der Ilias, dass Homer daselbst einen weissen leichten Ueberwurf aus Wolle, nicht aus Leinwand meine. Dass ὀθόνιον Leinen sein müsse, wird nicht ausreichend begründet durch Hinweisung auf die Stellen, wo es als Bandage für Verwundete erwähnt wird; cf. *Hippokr.* p. 680; *Pol-*

luc. onomast. IV, 181; *Aristoph. Acharn.* 1176. Denn selbst, wenn an Charpie zu denken wäre, was aber unter ἐπίδεσμος nicht verstanden werden kann, so ist der Gebrauch von baumwollener Charpie als Nothbehelf noch heutigen Tages nicht völlig ausgeschlossen. *Othonia* sind demnach als Gewebe aus verschiedenen Stoffen zu fassen, wie sie sich zur Verwendung als Kleidungsstücke eignen.

Nach *Priscus Parita* (in den *hist. Graec. min. ed. Müller,* Bd. IV) müssen die ὀθόναι lange, shawlartige Gewebe gewesen sein (während die σινδόνες allem Anschein nach mehr quadratisch geformt gewesen sein mögen). Die Fabrikation der *othonia* scheint sehr verbreitet gewesen zu sein und jedenfalls bildeten sie einen wichtigen Gegenstand des Handels der antiken Völker. Klemens von Alexandria (a. a. O.) nennt in dieser Beziehung Aegypten, Palästina, Cilicien und die Insel Amorgos, Diodoros Malta, der *Peripl. mar. Erythr.* Indien, China, Barbarike und Ariana als Fabrikationsorte. Aus den vorhandenen Berichten ergibt sich übrigens, dass die Fabrikate dieser Orte auch an manchen andern Orten nachgemacht wurden; so wurden z. B. nach dem *Peripl. mar. Erythr.* §. 48 in Ozone auch sogenannte serische (also chinesische) *othonia* fabricirt. Wenn sich schon hieraus ergibt, in wie grosser Manigfaltigkeit an Stoff, Gewebe, Farbe und verschiedenartiger Ausschmückung die *othonia* in den Handel gelangt sein mögen, so wurde diese noch gesteigert durch die verschiedene Feinheit und Weichheit. Abgesehen von den besonders berühmten maltesischen, die sich durch die genannten Eigenschaften vorzugsweise auszeichneten, unterscheidet der Periplus deutlich 4 Sorten: a. μοναχή die vorzüglichste, einzige in ihrer Art; b. χυδαῖον eine geringere Qualität, welche aber die Hauptmasse dieses Handelsartikels bildete; c. μολόχινον nach Lassen's Meinung die geringste der zu Kleidungsstücken benutzten Sorten; d. σαγματογήνη wahrscheinlich Decken, welche nicht zur Kleidung, sondern wohl nur als Polster dienen mochten; vgl. *Peripl. mar. Erythr.* §. 14, 41, 48 u. 51).

Als Resultat dieser ersten Hälfte der Untersuchung hat sich demnach ergeben, 1) dass *Gossipion* der wirkliche Name der Baumwollenpflanze bei den Hellenen und Römern gewesen ist, und 2) dass *Carbasus* der einzige Ausdruck der klassischen Schriftsteller ist, den man zuverlässig auf das Product dieser Pflanze beziehen kann.

Nachdem vermittelst dieser Darlegungen sich ergeben hat, welche in den griechischen und lateinischen Schriftstellern vorkommende Angaben und Ausdrücke auf die Baumwolle bezogen werden müssen und welche andere allenfalls darauf bezogen werden können, ist der Weg gebahnt, um den geographischen Theil der gestellten Aufgabe zu erörtern. Dieser letztere Theil aber kann die Aufgabe enger und weiter fassen, je nachdem er nur die Pflanzengeographie oder daneben auch die Handelsgeographie berücksichtigt. Wenn die letztere Seite dieser Frage, insoweit sie die Production, die Fabrikation und den Handel mit der rohen

Baumwolle, den Baumwollengarnen und den Baumwollengeweben betrifft, an dieser Stelle auch nicht erschöpfend behandelt werden kann, so möge doch auch diese Seite, so weit als thunlich, besprochen werden.

Von vorn herein ist zuzugestehen, dass man nicht mit voller Bestimmtheit die eigentliche Heimath der Baumwollenpflanze nachweisen könne. Ritter glaubte in seiner schon erwähnten Abhandlung über die geographische Verbreitung der Baumwolle erwiesen zu haben, dass Indien die Urheimath der Baumwolle gewesen sei, indem er den Ausdruck *Sindon* als den indischen d. h. Baumwollenstoff fasst. So geistvoll diese Hypothese ist, zu der Ritter auf ausschliesslich linguistischem Wege gelangte, so ist doch seine Begründung unrichtig, wie sich durch Untersuchung von antiquarisch-historischem Standpunkte aus ergeben hat. Wenn auch die Wahrscheinlichkeit nicht in Abrede gestellt werden soll, Indien für eine Heimath der Baumwolle zu erklären, so muss doch der Nachweis anders versucht werden. In dieser Beziehung ist vielmehr darauf Gewicht zu legen, dass, während Griechen und Römer, um die Baumwolle zu bezeichnen, sich nur entweder beschreibender oder entlehnter Ausdrücke bedienten und eigne Ausdrücke dafür in ihren Sprachen offenbar nicht hatten, dagegen die Sanskritsprache mehrere solche eigne Ausdrücke besitzt. Als Sanskritnamen der Baumwollenstaude führt Lassen (Ind. Alterth. I, 250) an *vadara*, *karpasi*, *tundikheri*, *samudranta*, und als solche der Baumwolle selbst *karpasa*, *vadara* und *tula*. Dieser Umstand spricht stark dafür, dass die Indier der bei ihnen heimischen Pflanze diese eignen Namen beigelegt haben werden: wäre dieselbe ihnen von auswärts zugebracht worden, so würden sie mit dem fremden Produkte wohl auch den fremden Namen aufgenommen haben. Dass der Anbau und die Benutzung der Baumwolle in Indien uralt sein mochten, scheint sich aus der Angabe bei *Strab.* XV, S. 712 zu ergeben, dass die Bekleidung der Indier mit den *sindones*, welche grade bei ihnen meist aus Baumwolle bestanden haben mögen (vergl. *Arrian. Ind.* c. 16), von Megasthenes zu den Spuren des sagenhaften Dionysoszuges nach Indien gerechnet wird. Will man aber diese Sage unberücksichtigt lassen, so ist es doch Thatsache, dass der älteste Schriftsteller, welcher die Baumwolle, ohne ihren Namen zu erwähnen, beschreibt, nämlich Herodotos (III, 106), sie ausschliesslich als indische Pflanze erwähnt. Aus diesen Gründen darf man wohl mit Ritter übereinstimmend Indien als Heimath der Baumwollenstaude betrachten, wenn man auch den von ihm angeführten Grund hat zurückweisen müssen. Aber auch in Aegypten könnte vielleicht die Baumwolle als heimisch angesehen werden dürfen. Wenigstens war daselbst, wie wir wissen, bereits um 550 v. Chr. die Baumwollenweberei in sehr kunstreicher Weise ausgebildet.

Dürfte man freilich von der historisch bekannteren Zeit zurückschliessen auf die vorhistorische, so träte der Gedanke nahe, dass Aegypten die Baumwollencultur vielleicht erst aus Indien erhalten habe; denn z. B. in der römischen Kaiserzeit wurden, wie die dem Arrianos fälschlich beigelegte Küstenbeschreibung des rothen Meeres bezeugt,

nicht wenige indische Produkte nach Aethiopien und Oberägypten als Waare eingeführt, also grade dahin, wo nach *Virgil. Georg.* II, 120 und *Plin. hist. nat.* XIX, 3 auf afrikanischem Boden vorzugsweise die Baumwolle cultivirt wurde. Zweifellos bezieht sich die Angabe bei *Philostr. v. Apollon.* II, 9 „*καὶ ἐς Αἴγυπτον δὲ ἐξ Ἰνδῶν ἐς πολλὰ τῶν ἱερῶν φοιτᾷ ἡ βύσσος*" auf fortdauernden Exporthandel mit Kleiderstoffen von Indien nach Aegypten. Die bei weitem grössere Wahrscheinlichkeit spricht demnach dafür, dass Ostindien als eigentliche Heimath der Baumwolle angesehen werden dürfe. Aber verbreitet war der Anbau derselben in der historischen Zeit des Alterthums in vielen südlichen Ländern; doch ist in dieser Hinsicht zu unterscheiden, ob die Cultur der wirklichen Baumwolle oder diejenige von sehr ähnlichen Pflanzenproducten bezeugt wird. — Indien, wo das *Gossypium herbaceum* den neuern Erfahrungen zufolge zwischen 1° — 34° nördl. Breite am besten gedeiht, producirt die Baumwolle nicht in allen Landestheilen gleich gut und reichlich; denn während Dekhan in Boden und Klima weniger geeignet dafür zu sein scheint, wächst die Baumwolle in andern Theilen Indiens noch in einer Höhe vnn 4000′ üb. Meer. Die Baumwollencultur Indiens im Alterthum bezeugen (abgesehen von der bereits erwähnten Stelle des Herodotos III, 106, wo berichtet wird, dass in Indien Bäume wild wüchsen, deren Früchte Wolle enthielten, schöner und brauchbarer als die Schafwolle) noch *Theophrast. hist. plant.* IV, 7, 8, wo es heisst, dass die *δένδρα ἠριοφόρα* der Insel Tylos auch in Indien wüchsen; *Strab.* XV, S. 693, welcher von Bäumen Indiens erzählt, auf denen Wolle (*ἔριον*) wachse (vgl. auch *Geograph. Graec. min. ed. Müller,* Bd. II, S. 620); *Plin. hist. nat.* XIX, 3, wo der Erzeugung der Baumwolle in Indien in einer apfelgrossen Frucht gedacht wird.

Auf die eigentliche Baumwolle zu beziehen ist auch die Angabe im *Peripl. mar. Erythr.* §. 41, dass in der Landschaft Ariaca *καρπάσου καὶ τῶν ἐξ αὐτῆς Ἰνδικῶν ὀθονίων* erzeugt werde.

Auf die indische Baumwollencultur bezüglich, wenn auch irrthümlich Byssos dafür genannt wird, scheinen folgende Stellen zu sein: *Philostr. vit. Apollon.* II, 9 (cf. *Phot. biblioth.* p. 324 *ed. Bekker*) und *Polluc. onomast.* VII, 75. Ein für Baumwolle zu haltendes Product Indiens führt endlich *Plin. hist. nat.* XII, 13, wo es in Betreff der *genera arborum* unter anderm heisst: „*sed unde vestes lineas faciunt, foliis moro similis, calyce pomi, cynorrhodo; serunt eam in campis, nec est gratior illarum prospectus.*"

Von Indien aus kann man gewissermassen einen Strich verfolgen, welcher die allmähliche Verbreitung der Baumwollencultur bezeichnen dürfte. Von Osten nach Westen fortschreitend finden wir zunächst, dass die Insel Tylos (eine Bahrein-Insel) im persischen Meerbusen als Culturland der wirklichen Baumwolle erwähnt wird. *Theophrast. hist. plant.* IV, 7, 7 gedenkt der dort gedeihenden *δένδρα ἠριοφόρα*, und offenbar aus dieser Stelle entlehnt ist das, was *Plin. hist. nat.* XII, 21 in Betreff der *arbores lanigerae* derselben Insel berichtet. Hier

waren die Verhältnisse des Bodens und Klima's so günstig, dass nach Angabe des Historikers Juba (bei *Plin.* XII, 22) die aus tylischer Baumwolle fabricirten Stoffe denen aus indischer vorgezogen wurden. — Zweifelhafter könnte scheinen, ob Arabien unter die Länder zu rechnen sei, wo die eigentliche Baumwolle producirt wurde. Denn *Plin.* XII, 22 schreibt den Bäumen Arabiens, welche einen der Leinwand ähnlichen Kleiderstoff erzeugten, palmenartige Blätter zu, was auf die eigentliche Baumwollenpflanze unbedingt nicht passt. Dennoch aber ist Arabien wohl unter die Länder antiker Baumwollencultur zu rechnen, da *Theophrast. hist. plant.* IV, 7, 8 Arabien als eines der Länder hervorhebt, wo dieselbe Pflanze gedeihe, welche er eben vorher als Product von Tylos genauer beschrieben hat; ja aus *Plin.* XIX, 3, wo die verschiedenen baumwolleartigen Stoffe aufgezählt werden und wo es dann heisst: *„Aethiopes Indique e malis, Arabes cucurbitis in arboribus, ut diximus, genitis"*, scheint sich zu ergeben, dass in Arabien ausser der erwähnten Pflanze mit palmenartigen Blättern auch die eigentliche Baumwolle gedieh. — Wie wir aber die Baumwolle an verschiedenen Punkten der asiatischen Südküste finden, so finden wir sie auch an der Ostküste von Afrika. An der bereits angeführten Stelle bei *Plin.* XIX wird als Product des obern Aegypten an der östlichen Seite das *gossipion* oder *xylon (parvus frutex est similemque barbatae nucis defert fructum, cujus ex interiore bombyce lanugo netur)* beschrieben, also unstreitig die Baumwollenstaude. Dieselbe Thatsache bezeugt *Polluc. onomast.* VII, 75 in den Worten *„παρ' Αἰγυπτίοις ἀπὸ ξύλου τι ἔριον γίνεται"* etc. Auch Aethiopien wird als Culturland des Baumwolle geschildert bei *Virg. Georg.* II, 120 und *Plin.* XIX, 3. Es erscheint daher als reine Willkür, wenn Lassen (Ind. Alterth. I, 251 u. III, 25) den Anbau der Baumwolle in Aegypten im Anfange der römischen Kaiserzeit anzweifeln will. — Auf diesem Wege scheint sich die Kenntniss und der Anbau der Baumwolle in Küstenländer des mittelländischen Meeres verbreitet zu haben. Auffallend ist, dass wir aus den Berichten griechischer und römischer Schriftsteller aus ziemlich später Zeit von Handelscaravanen erfahren, welche indische Waaren zu Lande in das innere Asien führten und dass wir in diesen Schriftstellern doch keine sichere Spur finden, dass in den Ländern des innern Asiens die Baumwolle cultivirt worden wäre. Im Gegentheil bezeugt *Peripl. mar. Erythr.* §. 64, dass nicht nur verarbeitete, sondern auch rohe Baumwolle von Indien aus durch Caravanen nach Baktrien ausgeführt worden sei. In Betreff der Länder der asiatischen Westküste dagegen finden sich solche Spuren mehrfach, namentlich in den Ländern mehrerer semitischer Völker des Alterthums, wo der semitische Name dieses Productes sogar die Vermuthung nahe legt, dass da eine zweite Heimath der Pflanze anzunehmen sei. Das Pflanzenproduct, welches *Joseph. Ant. Jud.* III, 7, 2 *χεθών*, die Hebräer *ketonet,* die neuern Araber *kutn* nennen (ein Name, der auch im Phönikischen, Syrischen und Chaldäischen fast gleichlautend vorkommt), war ohne Zweifel das Erzeugniss der krautähnlichen Baumwollenstaude, welche

noch heutigen Tages in den Küstenländern des westlichen Asien gezogen wird und in manchen Gegenden daselbst vorzugsweise gedieh. Besonders gerühmt wird in dieser Beziehung die Umgegend von Jericho, und nicht unbegründet dürfte die Vermuthung sein, dass Hierapolis in Syrien eine Hauptstätte der Baumwollencultur gewesen sein möge (vgl. die oben, S. 103, gegebene Darlegung).

Noch 3 Punkte endlich sind namhaft zu machen, wo Baumwolle bereits im Alterthum cultivirt worden zu sein scheint. Sicher zu erweisen ist das in Betreff der Ostküste Spaniens, wo nach *Plin. hist. nat.* XIX, 2, 2 der bei Tarracon erzeugte und fabricirte Stoff *carbasus* genannt wird, also einen der indischen Namen der Baumwollenstoffe führte. Ferner berichtet Edrisi, welcher seine geographischen Angaben griechischen Quellen entlehnt hat, dass die Umgegend von Carthago Baumwolle erzeuge. Endlich ist nicht unbedingt zu leugnen, dass vielleicht schon im Alterthum die peloponnesische Landschaft Elis die Baumwollenstaude producirte, wie das heutigen Tages noch der Fall ist. Immerhin ist es annehmbar, dass die darauf bezügliche Nachricht des Pausanias (VI, 26, 6 u. 25, 5) wirklich auf Baumwolle bezogen werden dürfe. Vergl. S. 98.

Indem es sich hiernach zu ergeben scheint, dass die Baumwollencultur von Indien aus auf dem Seewege sich westwärts verbreitet habe, empfiehlt sich am meisten die Annahme von Movers und Lassen, dass die Phönikier es vorzugsweise gewesen sein mögen, welche diese Verbreitung bewirkten. Möglich ist es freilich, dass die Aegypter in uralter Zeit vermittelst ihres eignen Handels mit Indien die Baumwollencultur angenommen haben können; denn auch sie waren, wie Herodotos bezeugt, kühne Seefahrer, die in ihrem eignen Meere den Phönikiern schwerlich den Vorrang zugestanden haben werden. Aber an den Küsten des mittelländischen Meeres waren es jedenfalls die Letztern, welche den Anbau der Baumwolle z. B. im Gebiete von Carthago, auf der spanischen Ostküste u. s. w. unternahmen.

Schon wesentlich anders aber stellt sich die Frage, in welchen Gegenden die Baumwolle zu Garn, zu feinen und groben Zeugen und in mannigfaltiger andrer Weise benutzt und verarbeitet worden sei? Und einen noch ausgedehnteren Verkehrsraum, also eine noch grössere geographische Verbreitung der Baumwolle gewinnen wir, wenn wir fragen, in welchen Ländern im Alterthum die rohe und fabricirte Baumwolle Handelsartikel gewesen sei? Dass zunächst Baumwolle als Rohmaterial aus Indien ausgeführt wurde, ist bereits erwähnt worden, und zwar scheint das namentlich in der makedonischen Zeit geschehen zu sein; wenigstens lässt darauf die Angabe bei *Strab.* XV, S. 693 schliessen, dass die Makedonier indische Baumwolle zu Polsterungen verwendet hätten. Zu Garn gesponnen und ausgeführt ward sie vorzugsweise in Ozone und Thinä: vergl. *Peripl. mar. Erythr.* §. 49 u. 64. Schwarzen indischen Garnes gedenkt derselbe Periplus §. 41, dasselbe werde aus Barbarike ausgeführt. Dass die Indier ferner Baumwollenzeuge fabricirten, bezeugt z. B. Juba bei *Plin.* XII, 22. Ungleich öfter wird

berichtet, dass die Indier ihre Kleidung aus Baumwollenstoffen verfertigten: vergl. *Herodot.* III, 106 (und vielleicht VII, 65); *Arrian. Ind.* 16; *Strab.* XV, S. 719; *Plin. hist. nat.* XII, 13 u. 21; *Curt.* VIII, 9 *extr.* Als derartige Kleidungsstücke, welche in Indien nicht durchgängig aber meist aus Baumwollenzeugen fabricirt zu werden pflegten, werden *sindones* bei *Theophrast. hist. plant.* IV, 7, 7 und *Strab.* XV, S. 693 — und *othonia* im *Peripl. mar. Erythr.* §. 41 genannt. Aus diesem Grunde darf man wohl die indischen *sindones* und *othonia* auch an den Stellen, wo sie nicht ausdrücklich als baumwollne bezeichnet werden, in der Regel zu diesen rechnen.*) Die schon wiederholt angeführte Küstenbeschreibung des rothen Meeres berichtet über den Handel mit diesen indischen Fabrikaten mancherlei interessante Thatsachen. Was zunächst die Farben dieser Stoffe anlangt, so ergibt sich aus *Strab.* XV, S. 719, dass die herrschende Farbe derselben weiss war, dass aber bunte oder geblümte Stoffe daneben als Putz beliebt waren: vergl. auch a. a. O. S. 709. Wenn aber daraus z. B. *Paun*, Untersuchungen über China u. Aegypten, I, 303, ferner *Bohlen*, Das alte Indien, II, 117, ebenso *Forbiger*, Alte Geographie, II, 495 f. u. A. schliessen, dass die Indier selbst bunte Kleiderstoffe fabricirt hätten (entweder vermittelst bunter Weberei oder des nachträglichen Buntdruckes), so dürfte darin ein Irrthum liegen: im Gegentheil lässt sich aus *Claudian. in Eutrop.* I, 357 (*Judaicis quae pingitur India telis*) schliessen, dass die bunten Kleiderstoffe nach Indien eingeführte Fabrikate waren. Nicht so sehr in der Verschiedenheit der Farben, als vielmehr in der Güte des Materials und in der Feinheit und Künstlichkeit der Gewebe, sowie vielleicht in verschiedenartigem Ausputze ist die Erklärung der Thatsache zu suchen, dass *Strab.* XV, S. 693 *ἐνήτρίους σινδόνας* der Indier d. h. mit gutem Fäden des Aufzugs gewebte hervorhebt, und dass *Theophrast. hist. plant.* IV, 7, 7 *σινδόνας — τὰς μὲν εὐτελεῖς, τὰς δὲ πολυτελεστάτας* d. h. billige und sehr theure unterscheidet. Von diesen Verschiedenheiten ist bereits oben die Rede gewesen, so dass nur einige handelsgeographische Notizen in Betreff Indiens hinzuzufügen sind. Nach dem *Peripl. mar. Erythr.* wurden aus Ariaka und Barygaza 2 Sorten der *othonia* — eine feinere *μοναχή* und eine gröbere *σαγματογήνη* — nach *Malao*, *Mundi*, *Mosyllon*, *Tabae*, *Opone* an der Küste des östlichen Afrika ausgeführt (§. 8, 9, 10, 12, 13, 14); der an derselben Küste gelegnen Insel des Dioskorides ward indische Othone als Waare zugeführt (§. 31); aus der Hauptstadt Minnagara wurden baumwollne Othonia als Waare nach Barygaza versandt, und zwar war das eine nicht besonders feine Qualität (*χυδαῖον* §. 41); aus Ozene gelangte ebenfalls nach Barygaza dieselbe Qualität der Othonia und indischen Sindones und aus der Umgegend verschiedne Qualitäten (*Σηρικὸν καὶ μολο-*

*) Durchgängig war das nicht der Fall: aber nur sehr vereinzelt steht die Angabe im *Peripl. mar. Erythr.* §. 59, dass in Argalos das *πινναῖον* d. h. die Seide der Steckmuschel zu *sindones* verarbeitet worden sei.

χιτών), was auf Nachahmung chinesischer Fabrikate in Indien deutet (§. 48 u. 49); ähnliche Gegenstände bildeten Haupthandelsartikel von Tagara nach Barygaza (§. 51); in Bakare eingeführt wurden *ὀθόνια Σηρικά*, also wohl in China fabricirte (§. 56); als indische Fabrikorte dieser Art werden noch genannt Paläsimunda (§. 61), Masalia (§. 62), die Landschaften an der Mündung des Ganges (§. 63); Thinae endlich war ein Hauptfabrikort der Serischen Othonia, die von da durch Caravanen ebenfalls nach Barygaza gingen, um als Waare weiterversendet zu werden. Aus diesen Angaben erhellt zur Genüge, ein wie bedeutender Fabrikationsartikel Indiens jene meist baumwollenen *sindones* und *othonia* gewesen sind, und andrerseits ergibt sich, dass ein Centralpunkt des Handels damit der Hafenplatz Barygaza (heute Baroadsch am Nerbudda, einige Meilen oberhalb der Mündung desselben) war. Mit diesen Baumwollenwaaren wenigstens nahe verwandte Handelsartikel Indiens waren die Byssosgewänder, welche bei *Philostr. vit. Apoll.* II, 9 und in *Phot. biblioth.* p. 324 erwähnt werden.

Was dann das innere Asien anlangt, so sind die Nachrichten der griechischen und römischen Schriftsteller über Baumwollenfabrikation und Handel sehr dürftig. Dass China zu den fabricirenden Ländern gehörte, ist vorhin berührt worden. Ob aber ferner die Baumwolle der Insel Tylos von den Bewohnern derselben bearbeitet worden sei, ist ungewiss, während Theophrastos und Plinius allerdings bezeugen, dass daraus kostbare Zeuge und aus diesen dann Kleider fabricirt worden seien; durch wen aber, das wird nicht gesagt. — Von den sogenannten babylonischen Zeugen berichtet Movers (Phönikier, II, 3, S. 260), dass dieselben besonders feine wollene, baumwollene und leinene Webereien gewesen seien, die sich durch bunte eingewebte Muster auszeichneten; man habe am liebsten Thierfiguren und Menschen, und zwar einzeln oder in Gruppen, ja ganze Jagd- und Schlachtscenen eingewebt oder aufgestickt. Solche bunte Gewänder trug z. B. die östliche Völkerschaft der Sarangae: cf. *Herodot.* VII, 67. — Fraglich mag bleiben, ob die Kilikischen *othonae* (bei *Clem. Alex. paedag.* II, 10) als Zeugniss für Baumwollenfabrikation anzusehen seien. —

Nächst Indien und dem innern Asien kommen die Küstenländer des persischen und arabischen Meeres in Betracht, und grade hier scheint ein bedeutender Handel mit Kleidungsstoffen entwickelt gewesen zu sein. Namentlich waren mehrere Orte Arabiens, wo — wie nachgewiesen worden ist — die Baumwollenstaude gedieh, auch Handelsplätze für Baumwollenfabrikate. Dass einige Fabrikation dieser Art im Lande stattgefunden haben möge, ist aus der Angabe des Juba (bei *Plin. hist. nat.* XII, 22) zu schliessen: *Arabiae autem arbores, ex quibus vestes faciant etc.*, wodurch wenigstens die Fabrikation von Kleidungsstücken in Arabien bezeugt wird. Im *Peripl. mar. Erythr.* §. 36 wird Omana, der südöstliche Theil Arabiens, hervorgehoben, von wo aus der Landessitte entsprechende Kleidungsstücke nicht nur in andre Landschaften Arabiens, sondern sogar nach Indien ausgeführt worden seien. Sicher

aber ist dennoch, dass die heimische Fabrikation für den Bedarf nicht ausreichte. Denn ἱματιοῦς Ἀραβικός in verschiednen Qualitäten (z. B. πολυτελής) und Ausschmückungen (z. B. χιροδοτὸς, ὁ τι ἀπλοῦς καὶ ὁ ζωνὸς καὶ ὁ σκουτλάτος καὶ διάχρυσος) und Othonia wurden in den arabischen Handelsplätzen Muza, Kane, Mocha als Handelsartikel in Masse eingeführt. Vergl. *Peripl. mar. Erythr.* §. 24, 28, 32 u. 36. Daher kann man sich wohl der Annahme von Movers anschliessen, dass die Phönikier mit den reichen arabischen Stämmen der Sabäer, Homeriten, Edomiter u. a. m. einen lebhaften Handelsverkehr betrieben haben mögen, durch welchen sie namentlich für ihre feinen und groben Leinen- und Baumwollenzeuge lohnenden Absatz fanden.

Aegypten, der uralte Culturstaat, war, wie sich annehmen lässt, im eigentlichen Nilthale von einer dichten Bevölkerung besetzt, und namentlich im untern Theile des Landes lebte dieselbe in Massen zusammengedrängt. Die grosse Masse des Volkes musste hier nicht nur im Ackerbau, sondern ebenso sehr in industriellem Gewerbebetriebe ihren Lebensunterhalt suchen, und wirklich lassen zahlreiche Berichte und Thatsachen darauf schliessen, dass die verschiedenartigsten Lebensbedürfnisse und Handelsartikel hier im Grossen und verhältnissmässig billig fabricirt worden sein mögen. Dass nun z. B. der Bedarf an weissen leinenen und baumwollenen Gewändern im Lande selbst sehr bedeutend gewesen sein muss, ersehen wir aus der von *Moreau de Jonnès* (*Statistique des peuples de l'antiquité*, I, 31 u. 20) angestellten approximativen Berechnung, der zufolge die priesterliche Bevölkerung des Landes etwa 600000 betragen zu haben scheint. Der Priesterschaft aber waren diese Stoffe zur Kleidung entweder vorgeschrieben oder andrerseits waren sie bei ihr sehr beliebt, und der übrigen Bevölkerung waren sie schwerlich untersagt. Vorgeschrieben war der Gebrauch der Leinwand (cf. *Herodot* II, 37), vermuthlich weil die Erfindung der Saat und Benutzung des Flachses der Göttin Isis zugeschrieben ward (cf. *Mart. Capel. nupt.* 2). Der Gebrauch der Leinwand in Aegypten ist daher auch vielfach bezeugt, z. B. bei *Ovid. ars. am.* I, 77; *metamorph.* I, 747; *amores* II, 2, 25; *epist. ex Pont.* I, 1, 52. *Martial.* XII, 29, 19. *Athen.* X, 75. *Plut. de Is. et Osir.* 3 f. *Grat. Cyneget.* 42 f. *Herodot.* II, 105 u. s. w. Dass dagegen auch die Priester baumwollne Kleidung vorzugsweise gern trugen, bezeugt *Plin.* XIX, 1 in den Worten *vestes inde sacerdotibus Aegypti gratissimae*. Ueber die ägyptische Weberei vgl. die interessante Zusammenstellung bei Ritter S. 324 f. Ohne demselben auf dieses Gebiet folgen zu wollen, mögen hier nur 2 Punkte hervorgehoben werden. Aus *Polluc. onomast.* VII, 75 erfahren wir, 1. dass die ägyptischen Baumwollenstoffe dicker zu sein pflegten, als die leinenen, und 2. dass in Aegypten gemischte Stoffe in der Weise gewebt worden seien, dass die Einschlagfäden baumwollene, die Aufzugs- oder Kettenfäden dagegen leinene gewesen seien. Die Formen, in welchen diese Kleider auch hier getragen wurden, waren shawl- oder mantelartig: so gedenkt der *othone* in Aegypten *Clem. Alex. paedag.*

II, 10, und der *sindon Pollux. onomast.* VII, 72. Nicht nur aus dieser letztern Stelle ersieht man übrigens, dass diese Gewebe noch in künstlicher Weise ausgeschmückt wurden, denn diese ägyptische Sindon wird mit einem doppeltgesäumten (*δίκροσσον*) Mantel verglichen: — noch deutlicher tritt die kunstreiche Verwendung der Baumwolle schon im 6. Jahrh. v. Chr. in einer Stelle bei *Herodot.* III, 47 hervor, der zufolge der König Amasis, welcher von 569—526 v. Chr. regierte, den Lakedämoniern einen leinenen Brustharnisch zum Geschenke gesandt hat, in dem jeder Faden, obgleich selbst fein, 360 Fäden enthalten habe, die alle zu unterscheiden gewesen seien; es seien in dem Harnische Thierfiguren eingewebt und ausgeschmückt sei er gewesen mit Gold und Baumwolle (*κεκοσμημένον δὲ χρυσῷ καὶ ἐρίοισι ἀπὸ ξύλου*). Nach den Forschungen von Movers scheinen die Aegypter in diesen Artikeln sogar fabrikmässig grössere Quantitäten angefertigt zu haben, als sie zu ihrem eignen Bedarf brauchten, und dieser Ueberschuss sei durch phönikische und griechische Kaufleute bis in die fernsten Länder ausgeführt worden. Des spätern Passivhandels mit Indien ist bereits gedacht worden. — Ob die Aethiopier und Carthager die in ihren Ländern producirte Baumwolle nicht nur als Rohmaterial exportirten, sondern auch zu Garnen und Geweben verarbeiteten, wird nicht berichtet; von den Letztern aber ist Letzteres ohne Zweifel anzunehmen, da sie jedenfalls einen Industriezweig nicht vernachlässigt haben werden, welcher ihren phönikischen Stammgenossen so reichlichen Vortheil gebracht hatte. Das ist um so wahrscheinlicher, da selbst an der spanischen Ostküste eine so besonders feine Art von Baumwollenzeugen gewebt ward, dass Plinius (XIX, 2, 2) die Erfindung derselben der dortigen Bevölkerung zuschreibt. Wenn aber in dieser Gegend, welche die Phönikier sicher nicht zu ihren Hauptkolonien rechneten, diese Industrie entwickelt war, so ist das in Betreff Carthago's um so zweifelloser anzunehmen. Ob aber Boetticher (Gesch. d. Karthager, S. 76) Recht hat, den gewebten Fabrikaten dieses Handelsvolkes eine besondere Berühmtheit beizulegen, indem er geltend macht, der Grieche Polemon habe ein besonderes Werk *περὶ τῶν ἐν Καρχηδόνι πέπλων* zu schreiben für lohnend gehalten, kann nicht als erwiesen gelten; denn nach dem einzigen erhaltenen Fragmente (bei *Athen.* XII, S. 541) erfahren wir daraus nur, dass die Carthager ein besonders prachtvolles, in Unteritalien fabricirtes Gewand gekauft, nicht dass sie selbst es fabricirt hätten. — Bedeutend dagegen war bei den semitischen Anwohnern des mittelländischen Meeres die Baumwollenindustrie und der dadurch bedingte Handel. Diese Thatsache ist in Betreff der Phönikier, der Hebräer, der Syrier bezeugt; aber da die orientalischen Quellenschriftsteller in dieser Beziehung noch nicht genügend durchforscht worden sind, um die wahre Bedeutung der Ausdrücke *ketonet, schesch* und *puz* festzustellen, so müssen wenige Bemerkungen über die Baumwollenindustrie dieser Völker genügen.*) Die Ver-

*) Vergl. *Sprengel, Hist. rei herb.* I, S. 15.

gleichung der neuern semitischen Sprachen beweist ausreichend, dass der alte semitische Ausdruck *keton* die Baumwolle bezeichne; nur scheinbar widerspricht *Joseph. ant. Jud.* III, 7, 2, indem er *keton* durch *λίνον* übersetzt (*ἐπὶ δὲ τούτῳ λίνεον ἔνδυμα διπλῆς φορεῖ σινδόνος βυσσίνης· χεθομένη μὲν καλεῖται; λίνεον δὲ τοῦτο σημαίνει· χεθὼν γὰρ τὸ λίνον ἡμεῖς καλοῦμεν*); denn oben ist nachgewiesen worden, dass *λίνον* Baumwollenzeug bedeuten kann und dass *keton* jedenfalls Baumwolle bedeutet. Diese Stelle kann daher als Beweis gelten, dass da, wo von Byssos der Hebräer die Rede ist, Baumwolle damit gemeint sei. Entschieden Unrecht hat Movers (Phönikier Bd. II, 3, S. 97), indem er daraus schliesst, dass *keton* Leinwand bedeuten müsse. Auffallend ist es aber, dass daneben in der hebräischen Sprache noch der Ausdruck *puz* vorkommt, welcher die hebräisirte Form des Wortes *βύσσος* zu sein scheint. Movers (a. a. O. Bd. II, 3, S. 259) glaubt sogar Byssos aus dem Syrischen ableiten zu dürfen; und aus semitischen Quellen schliesst er, dass die Bewohner von Palästina bereits vor der um 1500 v. Chr. zu setzenden Einwanderung der Hebräer die Byssos zu Fabrikaten benutzt haben sollen. Ausdrücklich aber gäben Stellen des Talmud an, dass diese Baumwolle nicht vom *gossypium arboreum* (dem Baumwollenbaume) herrühre, sondern von der alljährlich gesäeten Baumwollenstaude; diese Staude aber, deren Product im Handel höher geschätzt ward, als das der in Elis gewachsenen, sei noch zur Zeit der Kreuzzüge in Palästina stark angebaut worden. Ferner mag noch erwähnt werden, dass als Fabrikationsorte der *othonae* bei *Klem. Alex. paedag.* II, 10 ausser Aegypten und Kilikien auch Palästina erwähnt wird. Ein interessantes Licht endlich scheint eine Stelle des Claudianus (in *Eutrop.* I, 357: *Judaicis quae pingitur India velis*) auf diesen Industriezweig und Handelsartikel der Hebräer im Alterthum zu verbreiten, indem den bunten Baumwollenzeugen, in welche die Indier sich gern kleideten, jüdischer Ursprung zugeschrieben wird; doch ist vielleicht nur des Versmasses wegen der Name der Juden statt der stammverwandten und benachbarten Phönikier genannt. Denn die Fabriken der Phönikier, besonders in Tyros, Sidon und einigen Kolonien, brachten seit uralter Zeit feine Leinen- und Baumwollenstoffe in den occidentalischen und orientalischen Handel. So gedenkt *Hom. Il.* VI, 289 f. der *πέπλοι παμποίκιλοι, ἔργα γυναικῶν Σιδονίων*; ferner berichtet über die Fabrikation der Phönikier auf Malta *Diod. Sic.* V, 12 (*ὀθόνια ποιοῦντας τῇ τε λεπτότητι καὶ τῇ μαλακότητι διαφερῇ*); bei *Martial.* IV, 19, 11 f. heisst es:

Ridebis ventos hoc munere tutus et imbres:
Nec sic in Tyria sindone tutus eris u. s. w.

Freilich ist in Betreff der beiden letzten Stellen daran zu erinnern, dass *othonia* und *sindones* vielleicht meist, aber nicht etwa ausschliesslich aus Baumwolle bestanden. Movers gibt endlich noch an, dass nicht bloss schon gewebte Baumwollenzeuge aus Syrien in Tyros eingeführt wurden, sondern auch Baumwollengarne in verschiedenen Qualitäten, die dann

in den phönikischen Fabriken gefärbt und zu Kleiderstoffen gewebt wurden.

Mit den kunstvollen Spinnereien und Webereien der Phönikier, Aegypter u. s. w. wetteiferten die Hellenen schon in sehr früher Zeit. Vgl. darüber *St. John, hist. of the manners and customs of ancient Greece*, Bd. 3, S. 244 ff. Hüllmann, Handelsgesch. d. Griechen u. s. w. Nach *Athen.* XII, 23 und *Pollux. onomast.* VII, 76 umgaben die Fabrikate von Kos und Tarentum den Körper wie ein feiner schneeiger Nebel. Die Kleidung der alten Hellenen bestand in der Regel aus Wollenstoffen oder Leinwand, später auch aus Baumwollenzeugen. Die Hauptkleidungsstücke wurden durch einen Gürtel zusammengehalten, welcher oft aus besonders kostbaren Baumwollengeweben bestand. Zum vollständigen Anzuge gehörte auch ein Mantel oder Ueberwurf, dessen Form und Farbe dem Wechsel der Mode unterworfen war; schon Homer gedenkt der kunstreichen Stickerei solcher Mäntel. Aehnlich, aber noch complicirter, war die Kleidung der Frauen, welche sich der feinsten und leichtesten Leinen- und Baumwollenstoffe vorzugsweise gern bedienten und schon in uralter Zeit mannigfache Toilettenkünste in Anwendung brachten. Vergl. St. John Bd. II, S. 50 ff. Becker, Charikles Bd. II, S. 337 u. s. w.

So lässt es z. B. auf einen bereits sehr verfeinerten Geschmack schliessen, dass nach Homer's Berichten Helena einen Teppich mit menschlichen Figuren und Andromache einen Schleier mit bunten Blumen stickten und dass den Schilderungen der Odyssee zufolge Kalypso und Circe mit Goldfäden durchwirkte Gürtel trugen. Diese und manche andere ähnliche Thatsachen beweisen, dass sich, um solchen Bedürfnissen der Kleidung zu genügen, bereits über 1200 Jahre v. Chr. die Weberei bei den Hellenen zu einem bedeutenden Industriezweige entwickelt haben muss. Was z. B. die Byssos von Elis, welche man nach den obigen Darlegungen wohl als Baumwolle ansehen darf, anlangt, so war für sie ein Hauptfabrikplatz die Stadt Paträ. Nach *Pausan.* VII, 21, 14 (*βίος δὲ αὐτῶν scil. γυναικῶν ταῖς πολλαῖς ἐστὶν ἀπὸ τῆς βύσσου τῆς ἐν τῇ Ἠλιδι φυομένης· κεκρυφάλους τε γὰρ ἀπ' αὐτῆς καὶ ἐσθῆτα ὑφαίνουσι τὴν ἄλλην*) und *Plin. hist. nat.* XIX, 1, 4 (*proximus scil. principatus lino — byssino mulierum maxime deliciis circa Elim in Achaja genito; quaternis denariis scripula ejus permutata quondam ut auri reperio*) wurden dort daraus Kleidungs- und Putzgegenstände, namentlich für Frauen, fabricirt, z. B. Haarnetze. Der hohe Preis wurde, wie Curtius (Peloponnesos II, 95) gewiss richtig bemerkt, durch die Mühsamkeit und Künstlichkeit dieser Arbeiten bedingt. Künstliche Weberei war uralt; dass nun aber die Baumwollenindustrie in Hellas eine uralte gewesen sei, lässt sich schwerlich erweisen. Denn die Thatsache, dass Homer nur Wolle und Leinen kennt, dass ferner Herodotos die Byssosgewänder bei Asiaten und Aegyptern als etwas Eigenthümliches hervorzuheben scheint, dass der Byssos erst in einem Fragmente des Empedokles bei Plutarchos gedacht wird, dass endlich in einem Fragmente des Sophokles (bei *Dionys. Hal. ant. Rom.* I. 48) *βύσσινον φᾶρος* vorkommt,

beweist, dass die Griechen um die Mitte des 5. Jahrh. v. Chr. die Byssos als Kleiderstoff kannten, nicht aber etwa, dass sie selbst damals schon derartige Baumwollengewänder getragen hätten. Vergl. Becker, Charikles II, 337. Einen Beweis, dass die Baumwolle vorzugsweise fein gesponnen wurde, kann man aus den Worten des *Suid. s. v.* ἀμοργίς (ἐστὶ δὲ σφόδρα ὑπὸ τὴν βύσσον ἢ τὴν κάρπασον) entnehmen. Vergl. auch *Schol. ad Aristoph. Lysistr.* 735 ff. Dass endlich die Makedonier seit dem indischen Zuge Alexanders d. Gr. einer schlechten Sorte von roher Baumwolle zum Kleiderfutter und zur Ausstopfung der Reitzeuge sich bedienten, berichtet *Strab.* XV, S. 693.

In Italien, im alten Rom blieb die Kleidung von Männern und Frauen in Form und Stoff eine wesentlich ähnliche. Weil aber bei den Römern die Weberei zu den wenig geachteten Handwerken gehörte, so entwickelte sich in dieser Beziehung eine sehr untergeordnete Industrie. In Italien (mit Ausnahme einiger griechischen Colonien, z. B. Tarentum) wurden fast nur grobe und kunstlose Kleiderstoffe fabricirt und so blieb es auch dann, als die Römer in der Kaiserzeit den grössten Kleiderluxus zu treiben anfingen. Denn dieser Luxus bestand vorzugsweise im Tragen von Goldgeschmeiden und Edelsteinen, ungleich seltner im Anlegen kunstreich gewebter Gewänder. Feine und geschmackvolle Stoffe mussten von Griechenland und Syrien aus in Italien eingeführt werden. Unter den eingeführten, mit Zöllen belegten Waaren finden wir auch die Baumwolle.

Eine der interessantesten Stellen in Betreff der Baumwollenindustrie der römischen Kaiserzeit findet sich in *Dig.* XXXIX, *tit.* 4, 16, §. 7. Es ist ein Verzeichniss von steuerbaren Handelsartikeln, aus dem nach der Kriegel'schen Ausgabe folgende hervorzuheben sind: *opus byssinum, carbasum, vela serta, vestis serica vel subserica, vela tincta, carbasea, nema sericum, item arborum lana.* Der letzterwähnte Artikel würde für die hier behandelte Frage die grösste Bedeutung haben; doch stellt sich leider heraus, dass diese Lesart nur auf Conjectur beruht für die Vulgata *item a pecorum lana.* Diese Vulgata aber dürfte die richtigere Lesart sein, da 1) sonst die Besteuerung der Thierwolle ganz übergangen wäre und da 2) die Baumwolle in 3 Artikeln ausserdem aufgezählt wird. Jedenfalls also waren mit einer Steuer belegt 1) *carbasea* Baumwollengarn, 2) *carbasum* Baumwollenzeug und 3) *opus byssinum* d. h. anderweitige verschiedene Baumwollenfabrikate, wie z. B. dis Haarnetze von Paträ u. a.*) Will man dann die Kriegel'sche Conjectur gelten lassen, so käme hinzu 4) *arborum lana* d. h. die rohe Baumwolle. Die *vela serta* und *tincta* scheinen sich auf weisse und gefärbte Leinwand zu be-

*) Ziemlich ähnlich fasst diese Ausdrücke Dirksen auf, indem auch er (in seiner Abhandlung über ein in Justinian's Pandekten enthaltnes Verzeichniss ausländischer Waaren, von denen eine Eingangssteuer an den Zollstätten des römischen Reiches erhoben wurde — in den Abhandl. der Berl. Akad. philos.-histor. Klasse, 1843, S. 59—108) dieselben auf Baumwolle bezieht, nur insofern abweichend, dass er *opus byssinum* für indische Musseline, *carpasum* für die indische Baumwolle und *carpasea* für indische Baumwollengewebe erklärt.

ziehen; *nema sericum* ist als Seidengarn und *vestis serica vel subserica* als seidnes und halbseidnes Gewebe aufzufassen. Diese Besteuerung aber darf man schwerlich als einen Schutzzoll zu Gunsten der einheimischen Industrie ansehen; sie war wohl nur ein Finanzzoll. Denn dass es auf Hebung der Industrie abgesehen gewesen sein sollte, ist nicht anzunehmen, weil in diesem Falle die Industrie im Lande hätte weniger beschränkt sein müssen. Wo kaiserliche Webereien *(linificia)*, für deren Vorhandensein die *Notitia dignitatum utriusque imperii* genügendes Zeugniss ablegt, der Privatindustrie Concurrenz machten, ja dieselbe durch Monopole zurückdrängten (cf. *Cod. Theodos.* X, 20 f.), da kann von freier und gesunder Förderung der Industrie keine Rede sein. Nur der sich verändernde und steigende Bedarf an Leinen- und Baumwollenfabrikation mag in dieser Beziehung günstig eingewirkt haben. Erst in der Kaiserzeit nämlich kamen einige Kleidungsstücke in Gebrauch, welche den Uebergang der antiken Tracht in die moderne vermittelten und heutigen Tages Hauptartikel der Leinen- und Baumwollenindustrie geworden sind. So brachte der Kaiser Alexander Severus (222—234 n. Chr.) das Tragen von Hemden auf, was dann im Verlaufe der 2 folgenden Jahrhunderte allmählich allgemeine Sitte wurde. Strümpfe trug man zur Zeit der römischen Republik noch nicht, und erst im Beginne der Kaiserzeit kam der Gebrauch auf, die Beine mit Bändern *(fasciae)* zu umwickeln, was anfangs als Verweichlichung verrufen war und nur langsam sich einbürgerte. In der Kaiserzeit kamen auch wärmere Betten — zum Theil aus Federkissen bestehend — auf. Alle diese Veränderungen in den Lebensgewohnheiten und Bedürfnissen mussten den Bedarf an Leinen- und Baumwollenstoffen bedeutend steigern. Namentlich scheint sich dadurch die Baumwollenindustrie in verschiedene Zweige gespalten zu haben, wie sie aus dem oben besprochenen Steuerregister sich ersehen lassen. So ausgebreitet darf man sich diese Industrie allerdings nicht denken, wie dieselbe heutigen Tages entwickelt ist. Denn Weinlig (*Industria Romanorum digestorum et codicum locis nonnullis explanata, part.* 2, *p.* 6) bemerkt ganz richtig, dass *Dig.* XXXII, 70 beweise, dass manches Fabrikat, welches jetzt aus Baumwolle angefertigt zu werden pflegt, noch in der späten Kaiserzeit aus Wolle bestand.

Meteorologische Beobachtungen

angestellt

auf der Leipziger Universitäts-Sternwarte

in den Jahren 1864 und 1865.

Herausgegeben

von

Prof. Dr. **C. Bruhns,**

Director der Sternwarte.

Mit zwei graphischen Darstellungen der Beobachtungen von **G. Schreiber.**

Es folgen hier die meteorologischen Beobachtungen für die Jahre 1864 und 1865, angestellt in der neuen Sternwarte im Johannisthale in Leipzig, gegen die des vorigen Jahrganges in etwas veränderter Form. Während nämlich in dem vorigen Jahresberichte sämmtliche fünf Tagesbeobachtungen aufgeführt sind, ohne die täglichen Mittel, sind hier jetzt, den Einrichtungen entsprechend, welche bei sämmtlichen meteorologischen Stationen in Sachsen eingeführt sind, nur die Beobachtungen um 6^h, 2^h und 10^h aufgeführt und daneben gleich die Tagesmittel hinzugefügt. Ausser den Daten im vorigen Jahresberichte ist noch Anfangs die Ablesung des Minimumthermometers, später die Ablesung am Minimum- und Maximumthermometer, sowie die Wolkenform und die Niederschläge aufgeführt.

Das angewandte Barometer ist ein Heberbarometer von Greiner in Berlin mit mikroskopischer Ablesung und durch einen Nonius unmittelbar 0.02 Pariser Linien angebend. Da dieses Barometer in Linien getheilt ist, so sind in unseren Tabellen nicht Zoll und Linien, sondern nur Linien angegeben und zwar immer die Anzahl über 300.

Das Psychrometer war Anfangs ein Geissler'sches in Zehntelgrade Celsius getheilt, später ein Greiner'sches mit Fünftelgraden Réaumur; in den folgenden Tabellen sind sämmtliche Temparaturen nach Réaumur angegeben, da die Daten aller meteorologischen Stationen noch in Réaumurgraden verzeichnet werden.

Die Windstärken sind wie früher geblieben nach der bekannten Mannheimer Scala, wo 0 Windstille, 4 Sturm bedeutet.

Die Himmelsansicht ist in Zahlen so ausgedrückt, dass 0 völlige Heiterkeit, 10 völlige Bedeckung bedeutet.

Die Abkürzungen für die Wolkenformen sind:

Str = Stratus oder Schichtwolke.
Cu = Cumulus oder Haufenwolke.
Ci = Cirrus oder Federwolke.
Cistr = Cirrostratus oder fedrige Schichtwolke.
Custr = Cumulostratus oder gethürmte Haufenwolke.
Cicu = Cirrocumulus oder fedrige Haufenwolke (die sogenannten „Schäfchen").
Ni = Nimbus, die eigentliche Regenwolke.

Der Regenmesser ist in einer Höhe von 8 Pariser Fuss über dem Erdboden aufgestellt und besteht aus einem 1 Quadratfuss Oeffnung haltenden Auffangegefäss aus Kupfer oder Zink und einem cylindrischen Auffangegefäss darunter, aus welchem jeden Tag um 2^h Nachmittags der aufgefangene Regen abgelassen und in einem nach Kubikzollen eingetheilten Glase gemessen wird.

1864 Januar	Barometer reducirt auf 0°. 6h 300+	2h 300+	10h 300+	Tägl. Mittel 300+	Thermometer nach Réaumur. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Thermometrogr Min.	Max.	Täg M. Ext
	‴	‴	‴	‴	°	°	°	°	°	°	°	°	°	
1	34.04	34.49	35.65	34.73	— 8.0	— 8.2	—6.6	—6.6	— 7.9	— 7.9	— 7.50	— 8.7	—	
2	36.52	37.40	38.07	37.33	— 7.5	— 7.5	—6.0	—6.2	— 5.7	— 6.0	— 6.40	— 8.8	—	
3	39.15	40.28	40.02	39.82	— 8.7	— 8.9	—9.0	—9.3	—10.7	—10.8	— 9.47	— 9.6	—	
4	40.85	40.93	40.91	40.90	—12.2	—12.2	—9.2	—9.5	—10.8	—11.2	—10.67	—13.0	—	
5	40.53	39.31	38.57	39.47	—12.2	—12.2	—8.3	—8.5	— 7.7	— 7.9	— 9.40	—13.2	—	
6	38.33	39.51	39.91	39.25	—12.2	—12.2	—8.0	—8.3	— 6.1	— 6.2	— 8.77	—13.3	—	
7	39.82	37.18	36.56	37.85	— 6.4	— 6.6	—5.2	—5.6	— 9.0	— 9.0	— 6.87	— 9.7	—	
8	36.10	35.88	35.99	35.99	— 9.9	— 9.9	—3.4	—4.0	— 8.7	— 8.9	— 7.33	—11.5	—	
9	35.78	35.46	36.42	35.89	—10.3	—10.4	—5.0	—5.4	— 9.5	— 9.6	— 8.27	—11.2	—	
10	36.84	37.90	38.68	37.81	— 8.6	— 8.9	—7.5	—7.7	— 9.0	— 9.1	— 8.37	—10.4	—	
11	39.07	39.55	39.98	39.53	—13.6	—13.6	—6.6	—6.9	—12.2	—12.2	—10.80	—14.8	—	
12	39.55	39.10	39.05	39.23	—14.9	—14.9	—7.4	—7.7	—11.7	—11.7	—11.33	—16.1	—	
13	38.36	37.78	37.47	37.87	—13.3	—13.3	—6.2	—6.8	—13.1	—13.1	—10.87	—14.3	—	
14	37.19	37.33	37.84	37.45	—14.6	—14.6	—8.4	—8.5	— 8.4	— 8.5	—10.47	—15.4	—	
15	38.48	39.57	40.92	39.66	—12.0	—12.1	—4.4	—4.5	— 9.8	— 9.9	— 8.73	—13.2	—	
16	41.47	41.78	41.39	41.55	—13.6	—13.6	—8.5	—9.0	—12.2	—12.3	—11.43	—14.5	—	
17	40.53	39.60	39.04	39.72	—12.7	—12.8	—6.8	—6.9	— 9.8	—10.1	— 9.77	—13.2	—	
18	38.57	38.23	38.39	38.40	—13.4	—13.4	—6.4	—7.1	—10.6	—10.7	—10.13	—15.2	—	
19	37.85	37.94	38.32	38.04	—10.7	—10.9	—3.8	—5.2	— 6.8	— 7.0	— 7.10	—13.1	—	
20	38.16	38.44	38.87	38.49	— 1.7	— 1.8	0.6	0.2	0.2	0.2	— 0.30	— 7.8	—	
21	37.92	36.30	35.27	36.50	— 3.4	— 3.5	1.7	1.0	0.9	0.8	— 0.27	— 4.3	—	
22	34.84	34.41	34.26	34.50	1.4	1.3	3.8	3.0	4.2	4.2	3.13	0.1	—	
23	33.67	33.05	32.82	33.18	4.9	4.6	6.6	5.4	5.3	5.3	5.60	2.5	—	
24	32.47	33.80	36.08	34.12	3.4	3.3	2.6	2.5	0.6	0.2	2.20	2.5	—	
25	36.66	37.45	38.36	37.49	0.8	0.2	3.2	2.3	0.5	0.2	1.50	0.1	—	
26	38.38	37.90	36.73	37.67	0.2	0.0	2.6	1.6	0.4	— 0.3	1.07	— 0.8	—	
27	37.41	34.73	33.38	35.17	— 0.3	— 0.6	2.1	1.2	2.9	1.9	1.57	— 1.0	—	
28	32.41	30.20	30.59	31.07	3.5	2.6	5.3	4.3	2.6	1.8	3.80	1.1	—	
29	32.53	36.58	38.80	35.97	0.1	— 0.1	0.3	—1.8	— 1.3	— 2.8	— 0.30	— 0.5	—	
30	39.93	40.81	40.89	40.54	— 2.7	— 3.8	—1.3	—2.7	— 3.0	— 3.7	— 2.33	— 3.7	—	
31	40.28	39.48	38.49	39.42	— 5.0	— 5.4	—0.4	—1.6	— 3.5	— 4.3	— 2.97	— 5.9	—	

1. Nebeltag. — 2. Nebel und etwas Schnee. — 3. Fr. und Nm. Schnee. — 5. Abds Nebel. — 6. Fr. l
sodass der Rasen sichtbar wurde. — 23. Schnee fast verschwunden. — 24. Von Abds bis in die Nach

uar 1864.

tdruck in r. Lin.			Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmels-ansicht. hora			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
‴	‴	‴															
07	0.94	0.96	92.5	100.0	100.0	97.5	O_1	O_0	N_1	10	10	10	Nebel	Nebel	Nebel	—	—
06	1.04	1.03	100.0	93.0	87.5	93.5	$—_0$	NNW_1	$—_0$	10	10	10	Nebel	Nebel	—	—	—
73	0.67	0.73	90.9	84.7	94.4	90.0	ONO_3	NO_2	NO_2	10	9	0	—	—	—	—	—
70	0.55	0.62	100.0	84.3	78.6	87.6	NO_2	ONO_2	ONO_2	0	0	0	—	—	—	—	0.08
83	0.88	0.77	100.0	91.2	91.7	94.3	ONO_1	O_0	O_0	0	0	9	—	—	Ci	—	—
81	1.09	0.84	100.0	86.7	96.5	94.4	O_0	O_0	O_1	3	0	10	Ci	—	Nebel	—	—
05	0.85	0.97	91.8	85.4	100.0	92.4	O_1	O_0	O_0	10	0	10	—	—	—	—	—
19	0.79	0.92	100.0	81.5	90.9	90.8	$—_0$	S_0	S_1	0	0	0	—	—	—	—	—
07	0.77	0.85	94.6	84.8	96.2	91.8	S_0	S_0	S_0	0	0	0	—	Ci	Ci	—	—
91	0.81	0.82	85.2	93.1	95.3	91.2	S_0	$—_0$	$—_0$	6	0	0	Ci	—	—	—	—
95	0.61	0.69	100.0	88.8	100.0	96.3	$—_0$	O_0	$—_0$	0	0	0	—	—	—	—	—
87	0.64	0.65	100.0	87.9	100.0	96.0	$—_0$	$—_0$	NO_0	0	0	0	—	—	—	—	—
88	0.55	0.66	100.0	78.6	100.0	92.9	$—_0$	SW_1	$—_0$	0	0	0	—	—	—	—	—
86	0.86	0.73	100.0	95.6	95.6	97.1	$—_0$	SW_1	S_1	1	8	10	Ci	Str	—	—	—
28	0.74	0.87	95.2	96.2	94.9	95.4	ONO_0	O_2	O_2	2	2	0	Cu	Cu	—	—	—
71	0.58	0.60	100.0	80.0	95.1	91.7	SO_1	O_1	O_1	0	0	0	—	—	—	—	—
01	0.67	0.74	93.1	96.2	85.9	91.7	O_2	O_2	O_2	0	0	0	—	—	—	—	—
83	0.68	0.68	100.0	75.5	94.4	90.0	S_1	S_1	SSO_0	0	0	0	—	—	—	—	—
86	0.98	0.83	91.5	71.4	93.3	85.4	SSW_1	S_1	SO_1	0	0	4	—	—	Cu	—	—
90	2.03	1.87	97.7	90.0	100.0	95.9	SSW_1	SSW_1	SSW_0	10	10	10	Str	Str	Str	—	—
97	2.14	1.84	97.3	84.5	97.7	93.2	SW_0	SSW_0	SW_1	10	10	10	Str	Str	Str	—	—
36	2.85	2.48	97.8	84.0	97.9	93.2	SSW_1	S_1	S_1	9	9	10	Str	Str	Str	—	—
85	3.20	2.99	94.5	79.7	100.0	91.4	SSW_1	SW_2	SW_2	10	8	10	Str	Ni	Ni	—	—
47	1.90	2.34	98.2	97.6	90.0	95.3	W_0	S_0	SSW_1	10	10	0	Ni	Ni	—	6.87	—
16	1.93	1.98	85.6	80.9	92.3	86.3	SW_1	SW_2	SW_1	9	9	7	—	Str	Cu	—	—
99	1.73	1.89	95.6	78.7	88.7	87.7	SW_1	$—_0$	$—_0$	9	6	3	Cu	Cu Str	Ci	—	—
94	2.06	1.93	92.3	80.5	79.5	84.1	SSW_1	SSW_1	SSW_1	9	10	10	Ci	Str	Ni	—	—
61	2.09	2.31	82.8	81.6	82.6	82.3	SW_2	SW_1	SW_1	10	10	10	Ni	Ni	Ni	—	—
03	1.11	1.35	95.5	50.2	62.4	69.4	ONO_2	ONO_2	ONO_1	10	8	10	Ni	Cu Str	Ni	0.22	—
17	1.23	1.16	71.8	65.7	80.9	72.8	NO_0	SSO_0	S_0	3	1	0	—	—	—	—	—
40	1.08	1.19	87.2	72.5	74.5	78.0	S_0	SO_0	—	0	0	0	—	—	—	—	—

Höhenrauch. — 7. Abds dicker stinkender Nebel. — 20. Mitt. Thauwetter. — 22. Der Schnee schmolz, — 25. Fr. Regen — 26. Fr. Reif. — 27. Abds. etwas Regen. — 28. Nm. Regen. — 29. Fr. Schnee.

1864 Februar	Barometer reducirt auf 0°. 6h 300+	2h 300+	10h 300+	Tägl. Mittel 300+	Thermometer nach Réaumur. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Thermomet Min.	Max.
	‴	‴	‴	‴	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	37.85	37.69	37.80	37.78	— 4.9	— 5.7	—0.2	—2.0	— 3.8	— 4.2	—2.97	— 6.0	—
2	37.72	37.35	37.09	37.39	— 5.0	— 5.4	0.6	—0.2	— 1.6	— 2.3	—2.00	— 5.8	—
3	36.24	35.08	33.70	35.01	— 2.2	— 3.1	1.9	0.7	2.6	2.3	0.77	— 3.8	—
4	32.41	32.38	33.39	32.73	1.6	1.3	1.7	1.2	0.2	— 0.8	1.17	0.5	—
5	33.75	33.43	33.73	33.64	— 0.6	— 0.9	1.0	—0.2	— 1.0	— 1.2	—0.20	— 1.5	—
6	33.36	32.85	32.46	32.89	— 3.7	— 4.1	0.0	—0.9	— 2.0	— 2.1	—1.90	— 4.7	—
7	31.21	31.00	31.16	31.12	— 1.8	— 2.0	—1.5	—1.6	— 2.8	— 3.0	—2.03	— 2.7	—
8	30.39	28.45	28.24	29.03	— 5.7	— 5.8	—2.8	—2.8	— 3.1	— 3.3	—3.87	— 6.7	—
9	27.64	27.55	28.08	27.76	— 3.9	— 4.1	—1.8	—1.8	— 8.6	— 8.8	—4.77	— 4.7	—
10	27.86	28.21	29.13	28.40	— 8.6	— 8.9	—1.8	—2.2	— 7.6	— 7.7	—6.00	—10.6	—
11	29.57	31.00	33.25	31.27	—10.3	—10.5	—4.3	—4.8	—12.5	—12.6	—9.03	—12.6	—
12	34.53	34.01	32.38	33.64	—12.8	—12.8	—2.8	—2.8	— 2.4	— 2.4	—6.00	—14.5	—
13	32.42	33.20	33.63	33.08	1.4	1.4	4.5	3.4	3.7	3.7	3.47	— 4.8	—
14	35.80	37.13	36.61	36.51	3.4	2.5	5.2	3.5	0.6	0.6	3.47	2.5	—
15	35.09	33.53	32.65	33.76	1.3	0.4	5.9	4.0	3.1	2.2	3.43	— 0.4	—
16	31.72	30.03	28.46	30.07	5.3	4.3	6.6	5.8	5.8	5.2	5.90	2.4	—
17	28.44	29.17	30.89	29.50	1.3	0.9	3.0	1.1	0.3	— 0.2	1.53	0.2	—
18	32.40	33.71	34.39	33.50	— 1.2	— 1.9	—1.8	—3.0	— 3.4	— 3.9	—2.13	— 2.6	—
19	34.26	34.58	34.51	34.45	— 3.0	— 3.4	—2.7	—3.0	— 3.5	— 4.0	—3.07	— 3.9	—
20	33.95	33.53	32.99	33.49	— 4.4	— 4.7	—3.0	—3.3	— 6.1	— 6.3	—4.50	— 6.7	—
21	30.85	28.44	27.31	28.87	— 6.2	— 6.6	—1.0	—1.3	— 0.4	— 0.6	—2.53	— 7.5	—
22	29.59	31.69	33.79	31.69	— 1.1	— 1.3	1.6	0.6	— 3.8	— 4.3	—1.10	— 2.8	—
23	34.09	32.54	31.81	32.81	— 4.5	— 4.7	3.0	2.0	1.3	0.9	—0.07	— 6.5	—
24	31.83	32.35	33.19	32.46	— 0.2	— 0.1	0.9	0.8	0.0	— 0.2	0.37	— 0.3	—
25	33.57	33.65	33.71	33.64	— 0.2	— 0.2	0.5	0.4	0.6	0.6	0.30	— 0.8	—
26	33.46	32.21	33.14	33.27	0.6	0.6	1.7	1.6	1.0	1.0	1.10	0.1	—
27	32.64	32.38	32.42	32.48	0.6	0.6	3.9	3.6	0.6	0.6	1.70	0.3	—
28	32.66	32.33	32.01	32.33	— 0.8	— 0.8	3.4	3.0	0.5	0.3	1.03	— 1.8	—
29	31.25	30.77	31.18	31.07	— 1.4	— 1.2	3.7	3.4	1.7	1.7	1.33	— 2.0	—

4. Fr. Regen, Mitt. Regen mit Schnee. — 6. Abds und die ganze Nacht Schnee. — 7. Schnee fast
Schnee. — 18. Nchts Schnee. — 19. Fr. Nebel, Schnee. — 21. Nchts Schnee. — 23. Fr. Nebel. —
Neblige Tage. — Höchste Schneehöhe im Februar: 3 Par. Zoll.

r 1864.

. in	Relative Feuchtigkeit in Procent				Windrichtung und Stärke			Himmels-ansicht.			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
								hora							
Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
1.11	74.0	58.7	88.6	73.8	S_0	SSW_1	S_0	0	1	0	—	Ci	—	—	—
1.41	87.2	81.0	82.7	83.6	S_0	WSW_1	SW_1	0	0	0	—	—	—	—	—
1.78	76.2	73.5	92.9	80.9	SW_1	SW_2	SW_2	0	5	10	—	Ci Str	—	—	—
1.94	95.7	88.8	75.9	86.8	SW_1	WNW_1	SW_2	10	10	0	Ni	Ni	—	1.02	—
1.70	92.6	72.6	95.6	86.9	WSW_0	WSW_1	$—_0$	6	1	10	Cu	Cu	Str	—	—
1.48	88.7	77.5	97.0	87.7	SW_0	NO_2	NO_2	3	10	10	Str	Ni	Ni	—	—
1.60	95.3	97.7	95.4	96.1	NO_1	ONO_1	NO_0	10	10	10	Ni	Ni	Ni	—	0.81
1.36	96.6	100.0	94.7	97.1	NO_0	WNW_2	W_1	10	10	10	Ni	Ni	Ni	—	0.94
1.28	95.0	100.0	92.0	95.7	WSW_2	SW_2	NO_0	10	4	0	Ni	—	—	—	1.87
1.07	86.4	90.0	95.0	90.8	SSW_1	SSW_1	S_1	1	1	10	—	—	—	—	—
0.79	91.9	85.1	93.2	90.1	O_0	NO_1	SO_0	1	0	0	—	—	—	—	—
1.24	100.0	100.0	100.0	100.0	S_1	SW_1	SW_2	0	1	10	—	—	Str	—	—
2.38	100.0	79.0	84.3	87.8	SW_2	SW_2	SSW_1	9	4	10	Str	Str	Str	—	—
2.04	81.6	69.1	73.6	74.8	SW_3	SW_1	SSW_1	1	2	1	Ci	Ci	Ci	—	—
2.06	79.1	96.6	81.0	75.6	SW_1	SSW_1	SW_1	1	10	9	Ci	Str Ci	Str Ci	—	—
2.90	81.6	86.0	89.6	85.7	SW_2	SSW_2	SW_2	10	10	10	Str	Ni	Ni	—	—
1.92	90.7	61.4	88.3	80.1	SW_2	W_2	W_1	4	5	10	Cu	Ni	Ni	2.44	—
1.31	82.8	70.0	85.6	79.5	N_2	N_2	N_2	10	8	10	Str	Ni	Ni	—	—
1.34	88.8	91.7	85.5	88.7	N_2	NNO_2	N_1	10	10	10	—	Str	—	—	—
1.21	90.2	90.8	93.8	91.6	NW_0	O_0	OSO_1	8	5	0	Ni	Cu	—	—	0.84
1.50	85.7	92.3	95.3	91.1	O_2	ONO_2	O_1	2	10	10	Ci	Ni	Ni	—	—
1.57	95.6	77.5	85.7	86.3	SW_2	SW_1	SW_0	10	10	1	Ni	Cu Str	Ci	—	1.54
1.79	94.7	79.4	90.7	88.3	OSO_0	NO_1	NW_0	3	8	10	Ci	—	—	—	—
2.00	97.5	97.7	95.5	96.9	NO_0	S_0	W_0	10	10	10	—	—	—	—	—
2.04	100.0	97.6	100.0	99.2	WNW_0	WNW_0	NNW_0	10	10	10	—	—	—	—	—
2.19	100.0	97.9	100.0	99.3	O_1	NO_0	N_0	10	10	10	—	—	—	0.16	—
2.29	100.0	94.0	100.0	98.0	N_0	ONO_0	NO_1	10	9	10	—	Ci	—	—	—
2.11	100.0	91.9	95.2	95.7	NO_0	O_0	O_0	10	9	1	Ci	—	Ci	—	—
2.25	100.0	93.8	100.0	97.9	N_0	NO_1	NO_1	10	9	10	—	—	—	—	—

. Fr. Schnee. — 16. Vm. 10^h etwas Regen, Nm. und Abds. Regen. — 17. Nm. Regen mit
- 25. Nebliger Tag, Abds Regen. — 26. Fr. Reif, starker Nebel, Nm. regnerisch. — 27. 28. 29.

1864 März	Barometer reducirt auf 0°. 6h 300+	2h 300+	10h 300+	Tägl. Mittel 300+	Thermometer nach Réaumur. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Thermometr. Min.	Max.
	‴	‴	‴	‴	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	32.29	33.31	33.74	33.11	0.5	0.5	1.1	1.0	0.2	—0.1	0.60	—0.3	—
2	32.97	32.08	32.24	32.43	0.2	—0.1	2.8	2.1	0.9	0.6	1.30	—0.1	—
3	31.94	31.74	31.53	31.74	0.2	0.1	5.0	4.0	2.0	1.5	2.40	—1.5	—
4	30.52	29.09	29.07	29.56	2.3	1.9	6.2	6.0	6.6	6.0	5.03	0.9	—
5	28.89	28.92	28.27	28.69	5.1	4.5	5.4	4.8	3.8	3.4	4.77	3.7	—
6	26.60	26.20	27.46	26.75	3.4	3.3	6.6	6.6	6.6	6.2	5.53	3.0	—
7	28.06	27.32	26.90	27.43	5.7	4.5	8.5	7.1	7.4	5.7	7.20	3.7	—
8	27.39	26.50	27.02	26.97	5.8	5.0	9.3	7.8	7.0	5.4	7.37	5.3	—
9	27.44	25.42	26.29	26.38	5.6	4.3	10.7	8.2	6.9	5.2	7.73	3.9	—
10	27.10	30.35	32.58	30.01	5.8	4.6	5.8	2.7	1.0	0.2	4.20	5.1	—
11	33.83	33.40	32.23	33.15	0.6	—0.5	7.1	3.9	2.2	0.8	3.30	—0.3	—
12	30.84	32.42	34.90	32.72	3.4	2.5	6.6	3.4	1.5	0.1	3.83	1.1	—
13	34.94	35.63	35.30	35.29	2.1	0.7	5.5	3.0	3.5	2.0	3.70	1.0	—
14	34.21	33.72	34.00	33.98	3.7	2.2	7.8	5.4	5.3	3.0	5.60	2.0	—
15	32.16	30.92	31.34	31.47	5.2	3.5	8.9	5.9	2.2	2.1	5.43	3.9	—
16	32.48	33.12	35.97	33.86	1.1	0.6	4.0	2.1	0.3	0.0	1.80	0.4	—
17	37.96	37.87	37.39	37.74	—2.8	—3.0	2.2	—0.2	—0.9	—1.8	—0.50	—3.5	—
18	36.02	34.52	33.56	34.70	—3.2	—3.6	4.0	0.2	—0.3	—1.6	0.17	—4.2	—
19	32.70	32.05	31.81	32.19	—2.4	—2.9	3.8	1.3	—0.2	—0.6	0.40	—4.2	—
20	31.37	30.75	30.84	30.99	—1.8	—1.8	5.6	3.3	0.8	0.2	1.53	—3.0	—
21	30.70	30.26	30.13	30.36	—0.5	—0.5	6.6	4.4	3.7	3.0	3.27	—1.3	—
22	29.59	29.35	29.39	29.44	2.0	1.8	6.6	4.6	4.3	2.9	4.30	1.7	—
23	29.93	30.78	32.14	30.95	—0.3	—0.7	6.2	3.2	0.2	—0.3	2.03	—0.9	—
24	32.64	33.01	33.25	32.97	—0.9	—1.1	5.6	3.6	5.0	3.5	3.23	—2.0	—
25	32.89	31.41	29.57	31.29	4.2	2.8	7.0	4.7	3.8	2.9	5.00	3.8	—
26	28.31	27.37	26.87	27.52	2.0	1.5	8.4	5.4	2.6	2.2	4.33	1.1	—
27	26.17	25.41	25.40	25.66	0.9	0.5	8.5	6.4	5.3	4.6	4.90	—0.4	—
28	25.80	25.79	24.98	25.52	1.4	1.0	3.9	1.6	0.5	—0.1	1.93	1.0	—
29	23.65	23.64	25.15	24.15	—0.8	—1.4	5.4	2.6	2.0	0.7	2.20	—1.4	—
30	26.52	27.67	29.16	27.78	—1.4	—1.7	6.5	3.8	3.4	2.1	2.83	—2.1	—
31	30.94	31.88	32.58	31.80	2.1	2.1	6.0	3.7	3.1	2.5	3.93	1.6	—

1. Den Tag viel Nebel. — 4. Vm. und Abds oft Regen. — 5. Fr. von 6h an Regen. — 6. Fr. und gen. — 9. Vm. 9h Regen. — 10. Sehr stürmisch. Nm. mehrmals Graupeln. — 12. Fr. 4h Regen. 24. Fr. Höhenrauch. — 26. Zwischen 2—3h Nm. Regen. — 27. Nm. 4—8h Regen. — 28. 29. 30.

1864.

in	Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht.			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
								hora							
Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
,,,															
.04	100.0	97.7	92.6	96.8	NO_2	NO_0	O_0	10	10	10	—	Str	Str	0.22	—
.03	92.6	85.2	92.6	90.1	O_0	NO_0	O_0	10	10	10	Str	Cu Str	Cu Str	—	—
.21	97.5	81.1	88.7	89.1	O_0	SSO_0	S_0	10	2	10	—	—	—	—	—
.94	91.8	96.8	90.0	92.9	S_0	S_0	SW_1	10	10	5	Ni	—	Ni	1.97	—
.75	89.2	89.2	91.8	90.1	S_0	O_0	O_2	10	10	10	Ni	Ni	Ni	0.83	—
.19	98.2	100.0	93.0	97.1	O_2	SO_0	SW_1	10	10	10	Ni	Ni	Ni	1.22	—
.90	79.2	78.3	72.6	76.7	S_1	SSW_2	SW_1	6	9	9	Ci	—	Ci	1.46	—
.03	85.9	77.7	74.1	79.2	S_0	S_2	SW_4	10	10	3	Ni	Ni Cu	Str	0.68	—
.82	76.8	65.8	71.9	71.5	SW_0	SW_0	S_1	5	6	6	Str Ni	—	—	0.18	—
.99	79.0	47.0	80.7	68.9	S_2	SW_3	SW_1	10	8	0	Ni	Cu Ci	—	—	—
.69	73.9	48.5	70.0	64.1	S_1	S_2	S_1	1	1	1	—	Ci	Ci	0.06	—
.82	81.5	47.0	68.1	65.5	SW_3	SW_4	WSW_1	4	7	1	Cu	Cu	Str	0.18	—
.81	69.7	55.8	70.3	65.3	SW_2	W_2	W_1	4	7	1	Str	—	Ci	—	—
.09	70.1	61.9	58.7	63.6	SW_1	SW_2	SW_3	7	9	8	Str	Ni	Ci Str	—	—
.33	69.9	55.5	98.0	74.5	SSW_2	SW_2	SW_1	9	10	10	Ni Cu	Ni	Ci Ni	—	—
.89	88.2	63.5	92.7	81.5	SW_1	W_1	NW_1	4	7	9	Ni	Cu	Cu Ni	2.17	—
.37	95.5	49.4	78.8	74.6	N_0	OSO_2	O_1	0	1	0	—	Cicu	—	—	0.44
.16	88.6	27.7	69.7	62.2	O_1	O_2	O_2	0	1	0	—	—	—	—	—
.51	86.9	51.6	85.8	74.8	ONO_0	ONO_1	ONO_1	0	0	0	—	—	—	—	—
.90	100.0	59.8	94.4	84.7	O_1	ONO_0	ONO_1	1	0	1	Ci	—	Ci	—	—
.19	100.0	62.8	86.8	83.3	ONO_1	ONO_2	O_2	10	10	10	Str	Cu	Cu	—	—
.27	95.4	66.3	73.3	78.3	NO_1	ONO_1	NO_1	10	6	9	Ni	Cu	Cu Ci	—	—
.75	90.8	49.0	88.2	76.0	NNO_1	N_1	NW_1	5	9	0	Cicu	Cu Str	—	—	—
.05	95.7	64.9	72.1	77.6	SW_0	SW_1	SW_0	1	10	10	Cicu	Ni Cu	Str	—	—
.24	72.8	62.2	81.8	72.3	NO_0	O_2	OSO_1	10	2	8	Cu Str	Ci Cu	Ci	—	—
.24	89.2	54.9	90.9	78.3	SSO_0	SSW_2	SSW_0	2	10	0	Ci	Cu Ni	—	—	—
.55	90.3	68.6	87.5	83.1	SSW_1	SW_0	S_0	2	10	9	Ci	Ni	Ni	0.03	—
.82	90.7	56.2	86.1	77.7	WNW_2	NW_0	SW_0	10	7	0	Ni	Cu	—	1.47	—
.65	86.0	50.8	71.7	69.5	SSW_0	W_1	$—_0$	3	9	1	Cicu	Ni Cu	Str	—	—
.86	92.0	55.2	73.8	73.7	NW_1	ONO_1	ONO_0	3	6	1	Str	Cu Ni	Str	—	—
.19	87.1	60.3	87.5	78.3	W_2	NW_1	SSW_1	9	6	10	Ni	Ni Cu	Ni	—	—

1. von 1—2^h und Abds Regen. Abds Wetterleuchten in S. — 8. Fr. von 8^h an und Nm. Re-
—16. Fr. Regen. — 17. Nm. und Abds Schnee. — 18. 19. 20. Fr. Reif. — 20. Fr. Nebel. —
ier Regen.

1864 April	Barometer reducirt auf 0°. 6h 300+	2h 300+	10h 300+	Tägl. Mittel 300+	Thermometer nach Réaumur 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Thermomet Min.	Max.
	'''	'''	'''	'''	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	32.00	30.27	30.07	30.78	3.6	2.4	8.2	5.4	3.4	2.6	5.07	2.2	—
2	28.98	29.42	31.18	29.86	2.0	1.4	3.6	2.9	2.0	1.2	2.53	0.2	—
3	31.86	31.98	32.50	32.11	1.4	1.4	5.7	3.4	3.0	1.9	3.37	8.8	—
4	31.13	29.27	30.81	30.40	3.4	3.2	5.6	5.4	3.2	1.9	4.07	1.8	—
5	31.87	33.68	35.69	33.75	1.0	0.1	3.4	0.3	—1.0	—2.2	1.13	0.7	—
6	36.63	35.65	35.12	35.80	—0.9	—1.2	1.8	0.6	—1.5	—1.5	— 0.20	—4.3	—
7	36.12	36.38	38.03	36.84	—3.4	—3.7	— 0.5	— 2.6	—2.2	—2.8	— 2.03	—5.1	—
8	38.19	36.56	36.26	37.00	—2.6	—3.4	2.4	— 0.1	0.6	0.2	0.13	—4.0	—
9	35.69	35.19	34.72	35.20	—1.8	—2.5	3.7	0.6	0.6	0.2	0.83	—2.7	—
10	34.49	33.96	33.95	34.13	0.4	0.2	7.4	4.2	3.4	3.0	3.73	—0.4	—
11	33.62	33.33	33.03	33.33	2.3	2.1	6.2	4.7	5.4	4.7	4.63	—0.2	—
12	32.59	33.34	33.32	33.08	6.1	5.8	8.0	5.3	4.7	3.4	6.27	5.0	—
13	33.57	33.61	34.18	33.79	2.3	1.3	5.9	2.4	3.7	1.5	3.97	1.8	—
14	34.62	33.97	33.84	34.14	—0.7	—0.7	5.9	2.2	3.2	0.6	2.80	—1.0	—
15	34.02	33.93	33.89	33.95	—0.5	—1.3	7.0	2.4	1.7	—0.1	2.73	—1.6	—
16	34.22	33.49	33.27	33.66	—0.6	—1.3	7.1	3.2	2.5	0.9	3.00	—1.8	—
17	32.72	32.56	33.42	32.90	2.0	1.9	7.4	4.2	2.1	1.2	3.83	0.9	—
18	33.57	33.84	35.34	34.25	2.1	1.7	8.2	5.8	2.8	2.3	4.37	—0.2	—
19	36.21	36.25	36.23	36.23	1.2	1.0	9.0	4.6	5.6	3.5	5.27	—0.7	—
20	36.13	35.40	35.39	35.64	1.6	1.3	11.2	6.4	5.2	2.7	6.00	0.2	—
21	34.85	34.63	34.51	34.66	2.8	1.6	8.1	5.0	5.5	4.3	5.47	1.5	—
22	34.03	34.50	35.40	34.64	3.6	2.7	5.6	5.0	5.3	4.6	4.83	3.0	—
23	36.03	36.19	36.08	36.10	5.5	4.6	11.6	7.2	7.2	5.3	8.10	3.0	—
24	36.24	35.59	35.70	35.84	4.4	3.6	12.7	8.2	7.9	5.9	8.33	2.0	—
25	35.86	35.42	34.71	35.33	5.1	4.2	15.3	10.0	9.4	7.4	9.93	3.1	—
26	34.05	33.34	34.11	33.83	7.0	6.0	17.2	11.0	9.7	8.2	11.30	5.0	—
27	33.64	33.74	33.97	33.78	7.0	6.2	7.4	5.7	7.8	6.0	7.40	6.2	—
28	33.76	32.51	32.14	32.80	4.6	4.0	14.2	8.3	8.7	6.2	9.17	3.1	—
29	31.99	32.60	32.09	32.23	4.3	2.8	7.2	4.9	5.0	3.6	5.50	3.9	—
30	31.14	31.26	33.25	31.88	4.6	3.1	8.2	4.1	3.1	1.6	5.30	2.6	—

2. Fr. seit 6h Regen mit Schnee. — 4. Von fr. 8h an Schnee. — 5. Nm. u. Abds Sturm. — 6. Nchts und fr. Regen. Abends Hof um den Mond. — 18. Fr. und Mitt. Graupeln und Regen. — Sehr stürmischer Tag. Nm. öfter Regen. Abds 1/27h Regenbogen.

364.

in	Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht. hora			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
...															
2.29	76.1	61.0	83.7	73.6	SW_1	SW_3	SW_1	10	10	6	Ni	Ni	Cistr	0.75	—
2.14	86.7	86.8	82.1	85.2	WSW_2	WNW_2	SW_1	10	9	5	Ni	Ni	Cistr	3.37	—
2.10	100.0	59.8	77.8	79.2	SW_2	W_3	SW_2	7	8	7	Cu	Cu	Custr	0.18	—
2.58	96.3	96.6	73.8	89.0	SW_1	SW_1	SW_3	10	10	4	Ni	Ni	—	3.37	—
1.36	78.6	39.1	71.6	63.1	WNW_2	NNW_3	NW_3	9	9	9	Ni Cu	Cu Str	Str Ni	—	—
1.73	92.9	73.6	100.0	88.8	W_1	NW_2	NW_2	0	6	7	—	Cu	Ni	—	—
1.23	91.1	51.3	83.6	75.3	NNW_1	NNW_3	NW_1	10	5	0	Cu	Cu	—	—	0.88
1.37	78.3	47.6	81.0	69.0	NNW_1	N_3	NW_2	10	5	10	Cu	Cu	Cu	—	—
1.47	82.3	40.0	90.0	70.8	NNW_2	NNW_2	NW_1	0	5	10	—	Ci	Str	—	—
2.12	95.2	49.6	91.9	78.9	SSW_1	S_1	NO_0	10	8	0	Str Ni	Cicu	—	—	—
2.58	95.9	74.0	87.3	85.7	S_0	NW_1	NW_0	10	9	10	—	Cu	Cu	—	—
2.63	94.5	58.5	75.3	76.1	NW_2	NNW_3	SW_1	10	9	7	Str	Cu	Custr	1.19	—
1.63	78.9	40.4	57.2	58.8	NW_2	NW_2	NW_2	0	4	7	—	Cu	Cu	—	—
1.47	100.0	36.8	47.9	61.6	NNW_1	NNW_2	NO_1	0	0	0	—	—	—	—	—
1.31	79.6	27.3	60.1	55.7	NO_1	NO_1	NO_1	0	0	0	—	—	—	—	—
1.55	82.5	38.1	66.7	62.4	NO_1	NO_1	NO_1	0	6	1	—	Cu	Cu	—	—
2.06	98.0	46.8	80.5	75.1	NO_1	N_2	NO_1	1	8	0	Str Ci	Cu	—	0.89	—
2.35	91.3	62.4	89.1	80.9	SW_1	SW_2	W_0	7	6	0	Str	Cu	—	0.71	—
.93	95.5	36.3	62.8	64.9	W_0	NW_1	O_0	0	4	4	—	Cistr	Ci Cist	—	—
.96	93.1	37.8	55.2	62.0	NO_1	NO_2	NO_2	6	3	0	Cistr	Cu	—	—	—
2.20	75.1	52.2	78.2	68.5	NO_1	ONO_3	$—_0$	9	6	10	Cistr	Cu	Cu	—	—
2.66	81.9	89.3	85.3	85.5	WNW_3	NW_1	WNW_1	6	10	9	Cu	Ni	Ni	1.12	—
2.55	83.4	43.3	68.6	65.1	SO_2	SO_2	O_1	6	5	0	Cu	Cu	—	0.64	—
2.61	84.5	44.3	68.0	65.6	OSO_1	NO_1	NO_1	0	2	0	—	Cu	—	—	—
2.94	83.4	41.7	70.2	65.1	ONO_1	OSO_1	SO_1	0	2	1	—	Cu	Ci Str	—	—
3.28	80.1	37.4	77.8	65.1	SSO_1	SSW_1	NW_1	4	8	10	Cu	Ni	Ni	—	—
2.92	86.5	72.1	79.1	79.2	WNW_1	WSW_1	WNW_1	8	10	10	Ci Str	Ni	Ni	1.32	—
2.52	88.4	33.4	62.3	61.4	WSW_1	WSW_2	WSW_1	0	3	0	—	Cu	—	—	—
2.25	72.0	62.5	74.0	69.5	NW_3	NW_2	W_1	10	10	2	Ni	Ni	Ci	—	—
.85	70.0	38.0	69.3	59.2	WSW_2	NW_4	NW_3	10	7	3	Ni	Cu	Cu	—	—

. 7. Mitt. und Nm. sehr stürmisch. — 10. Fr. etwas Nebel. — 11. Fr. starker Nebel. — 12.
Mond. — 22. Mitt. und Nm. Regen. — 27. Nchts und Fr. Regen; Nm. öfter Regen. — 30.

1864 Mai	Barometer reducirt auf 0°. 6h 300+	2h 300+	10h 300+	Tägl. Mittel 300+	Thermometer nach Réaumur. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Thermometr. Min.	Max.
	'''	'''	'''	'''	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	34.42	34.65	34.73	34.60	1.6	0.9	6.6	4.1	3.7	2.6	3.97	1.5	—
2	33.59	30.69	27.53	30.60	3.6	3.0	5.3	4.7	5.7	4.8	4.87	2.1	—
3	28.82	30.69	32.21	30.57	1.8	1.4	2.8	1.8	1.8	— 0.1	2.13	1.5	—
4	34.13	34.49	34.51	34.38	— 0.6	— 1.4	4.2	1.1	0.6	— 0.6	1.40	—1.8	—
5	34.51	35.25	35.87	35.21	0.2	— 0.6	5.3	2.2	1.2	— 0.3	2.23	—1.8	—
6	36.01	35.76	35.32	35.70	0.2	— 0.7	5.3	3.5	1.9	0.3	2.47	—1.8	—
7	34.47	32.68	31.27	32.81	0.6	— 0.4	9.8	5.0	6.1	2.8	5.50	—1.2	—
8	30.41	31.16	32.25	31.27	3.5	2.2	7.7	5.1	3.4	2.1	4.87	2.0	—
9	32.68	32.00	32.03	32.24	1.0	0.6	7.2	4.7	5.8	3.8	4.67	—0.6	—
10	32.28	32.72	33.11	32.70	5.0	3.2	9.4	5.9	7.7	5.4	7.37	4.2	—
11	33.62	33.63	33.76	33.67	6.6	5.1	13.6	7.7	9.0	6.3	9.73	5.9	—
12	33.56	32.65	32.64	32.95	6.0	4.1	14.8	8.2	9.6	6.2	10.13	3.9	—
13	32.84	33.03	33.57	33.15	7.5	5.7	16.2	8.9	9.8	7.5	11.17	6.0	—
14	33.85	33.93	34.25	34.01	9.5	8.8	15.2	11.5	11.8	10.6	12.17	9.2	—
15	34.32	34.42	34.60	34.48	12.3	11.4	16.8	13.0	12.2	11.0	13.77	9.2	—
16	35.05	35.09	35.54	35.23	10.7	8.7	18.2	11.4	12.6	8.6	13.83	7.9	—
17	36.51	36.80	36.92	36.74	9.4	7.5	15.9	9.0	9.9	6.6	11.73	7.2	—
18	36.59	35.50	34.50	35.53	8.3	7.0	17.1	9.8	10.2	8.2	11.87	5.0	—
19	34.26	34.08	34.75	34.36	11.1	8.3	17.2	10.1	11.0	7.8	13.10	8.0	—
20	35.70	35.29	33.53	34.84	6.6	4.9	13.3	8.3	9.3	5.1	9.73	5.1	—
21	32.14	30.51	31.09	31.25	8.9	6.5	17.3	10.7	12.1	10.6	12.77	4.0	—
22	31.91	31.48	31.28	31.56	7.9	5.8	11.6	8.1	9.9	8.2	9.80	7.1	—
23	31.39	29.65	28.85	29.96	6.0	4.7	9.0	8.2	4.6	3.7	6.53	5.9	—
24	32.97	33.95	34.52	33.81	4.1	3.0	6.0	4.4	3.1	2.9	4.40	2.0	—
25	33.64	31.76	30.05	31.82	3.4	3.1	5.7	5.2	6.6	5.9	5.23	0.2	—
26	29.60	29.27	30.50	29.79	5.1	4.0	8.5	5.8	5.8	4.7	6.47	3.4	—
27	31.66	32.04	31.68	31.79	5.1	4.4	9.4	5.7	8.0	5.8	7.50	3.2	—
28	31.15	31.82	32.73	31.90	7.0	5.9	8.0	6.0	6.1	4.6	7.03	5.0	—
29	32.89	32.09	31.47	32.15	5.6	4.4	11.3	8.2	8.2	6.8	8.37	3.6	—
30	32.91	33.84	34.29	33.68	4.4	3.3	9.5	5.8	5.1	3.5	6.33	3.4	—
31	33.67	32.15	30.65	32.16	5.7	4.6	16.8	11.9	13.2	11.0	11.90	0.2	—

1. Den Tag über abwechselnd Regen und Sonnenschein. — 2. Mitt. und Nm. Regen, Abds starker R... gen. — 16. Fr. Nebel. — 18. 19. Fr. Höhenrauch. — 20/21. Nchts Regen. — 31. Nm. 5^h Gewitter ... was Reif. Nm. Regen. — 25. Fr. und Nm. Regen. — 26. Nm. mehrmals starker Regen. — 28. ...

64.

k in u.		Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht. hora			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
h	Mttl	6h	2h	10h	Mttl	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
	'''															
8	2.07	84.4	57.8	78.4	73.5	WSW_1	WNW_2	W_2	6	7	9	Cu Str	Ni Cu	Ni Cu	0.42	—
8	2.69	88.0	89.1	84.0	87.0	SSW_1	SW_2	SSO_0	9	10	10	Str	Ni	Ni	2.28	—
8	1.85	91.1	79.0	58.7	76.3	NO_2	ONO_2	NO_2	10	10	0	Ni	Ni Cu	—	4.22	—
1	1.42	80.9	41.9	71.6	64.8	NO_1	NO_1	NO_1	0	8	0	—	Cu	—	—	—
7	1.51	80.3	44.7	65.9	63.6	NO_1	NO_2	ONO_1	0	9	0	—	Cu	—	—	—
4	1.76	78.3	67.2	64.7	70.1	ONO_1	NO_1	NO_1	0	9	0	—	Cu	—	—	—
1	1.57	76.3	34.0	44.0	51.4	ONO_1	O_1	O_1	0	8	10	—	Ci	Str Ci	—	—
0	2.11	74.0	58.8	73.4	68.7	NO_1	NNO_1	SSO_1	10	9	5	Str Ci	Cu	Cu	0.35	—
8	2.13	90.4	59.6	65.3	71.8	NNO_2	SO_1	OSO_1	10	10	10	Str Cu	Str Cu	Str	—	—
9	2.28	67.3	49.7	63.4	60.1	NO_2	NNO_2	O_1	10	10	10	Str	Str	Cu	—	—
3	2.44	74.3	31.9	60.0	55.4	NO_1	ONO_3	ONO_2	10	9	0	Str Cu	Ci Str	—	—	—
7	2.21	66.5	28.3	51.5	48.8	ONO_2	NO_3	ONO_1	0	7	1	—	Ci	Ci	—	—
1	2.61	70.7	25.5	66.5	54.2	ONO_3	ONO_2	O_2	2	9	1	Ci	Cu	Cu	—	—
1	4.29	89.5	58.0	84.0	77.2	NO_1	NO_1	NO_1	10	4	10	Ni	Ni	Ni	0.80	—
7	4.88	88.0	59.2	84.0	77.1	NO_0	NO_1	NO_0	8	7	0	Cu	Cu	—	1.03	—
3	3.23	72.0	34.5	49.9	52.1	N_0	WNW_1	NNW_1	0	1	0	—	Ci	—	—	—
1	2.63	71.5	28.0	53.3	50.9	NO_1	NO_2	NO_0	0	0	0	—	—	—	—	—
5	3.02	79.2	27.8	71.4	59.5	SO_0	NO_1	SO_1	2	1	1	Cu	Ci	Ci	—	—
3	2.89	62.3	29.7	56.8	49.6	WSW_2	WNW_2	NNO_1	3	0	0	Ci	—	—	—	—
0	2.29	71.2	40.7	40.1	50.7	NO_2	O_0	SO_1	0	0	0	—	—	—	—	—
0	3.40	64.1	34.6	79.8	59.5	S_1	SW_2	SW_2	2	1	10	Ci	Ci	Ni	—	—
6	3.06	66.7	54.3	75.6	65.5	W_1	W_2	NW_3	10	10	10	Ni	Str Cu	Ni	—	—
0	2.99	77.1	87.9	83.1	82.7	NW_2	SSW_1	WNW_4	10	10	10	Ni	Ni	Ni	1.59	—
3	2.42	78.8	72.1	95.8	82.2	W_2	NW_3	SW_1	9	10	0	Cu	Ni	—	1.18	—
6	2.90	93.7	90.9	88.3	91.0	SW_1	WSW_2	SSW_1	10	10	10	Ci Str	Ni	Ni	1.01	—
0	2.57	79.9	59.3	80.8	73.3	SW_2	SW_2	SSW_1	8	4	9	Cu	Cu	Ni	2.20	—
4	2.51	87.3	47.2	65.5	66.7	WNW_2	WNW_2	SW_0	10	9	10	Ni	Cu	Ni	0.85	—
3	2.77	81.6	68.5	73.8	74.6	WSW_2	SW_1	WSW_1	10	9	0	Ni	Ni Cu	Cu	1.21	—
9	2.96	78.7	58.8	77.8	71.8	SW_1	SW_2	WSW_3	9	10	10	Cu	Cu	Ni	—	—
2	2.24	79.1	47.4	70.7	65.7	SW_0	SW_2	O_0	9	6	0	Cu Ni	Cu	—	0.20	—
6	3.70	80.4	48.7	72.4	67.2	SO_0	SSO_1	SO_1	0	2	10	—	Cu	Ni	—	—

Regen. — 7. Abds Wetterleuchten. — 12. Abds einige Nebenmonde. — 13/14. 14/15. Nchts Re- — 22. Mitt. und Nm. Regen. — 22. Oft am Tage Regen. Abds sehr stürmisch. — 24. Fr. et- e Regen. — 30. Abds etwas Regen, ziemlich stürmisch.

1864 Juni	Barometer reducirt auf 0°. 6h 300+	2h 300+	10h 300+	Tägl. Mittel 300+	Thermometer nach Réaumur. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Thermometro Min.	Max.
	'''	'''	'''	'''	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	30.25	30.77	30.90	30.64	12.3	10.4	16.4	12.8	11.8	10.2	13.50	10.6	16.8
2	29.50	30.05	31.48	30.34	10.7	10.5	11.3	10.6	9.0	8.0	10.33	9.1	11.3
3	32.20	32.40	32.42	32.34	7.2	5.8	11.8	9.7	9.8	8.4	9.60	7.1	12.0
4	31.96	31.85	32.37	32.06	10.4	9.5	13.1	12.0	10.8	10.3	11.43	7.9	17.7
5	33.07	33.14	33.07	33.09	10.6	10.2	15.4	12.6	12.3	11.7	12.77	10.3	17.5
6	33.15	33.14	33.91	33.40	12.8	11.6	16.6	12.2	11.8	10.8	13.73	7.8	15.5
7	34.04	33.40	33.19	33.54	10.4	8.7	14.9	10.8	10.6	9.5	11.97	8.9	17.5
8	32.90	32.28	32.11	32.43	9.1	7.8	18.6	11.2	12.3	9.8	13.33	7.1	19.5
9	31.89	31.20	30.69	31.26	11.6	10.1	20.1	13.0	13.9	12.6	15.20	7.9	20.2
10	30.20	29.76	30.62	30.19	10.4	9.8	17.8	14.6	13.4	12.0	13.87	9.8	18.4
11	31.52	31.56	31.91	31.66	12.8	11.6	17.8	14.2	14.0	12.6	14.87	10.3	18.2
12	31.96	31.53	31.34	31.61	13.4	12.3	19.4	15.0	15.5	13.2	16.10	12.1	19.9
13	31.09	30.25	29.80	30.38	13.9	13.0	22.2	15.2	17.0	12.6	17.70	10.4	22.5
14	30.50	30.05	29.25	29.93	14.9	13.4	18.2	14.6	14.6	13.5	15.90	13.0	19.2
15	29.04	29.30	30.30	29.55	12.6	11.9	18.2	15.6	13.8	12.7	14.87	11.5	19.5
16	31.43	32.07	32.79	32.10	11.3	10.2	14.2	11.8	9.2	8.5	11.57	10.5	15.0
17	33.56	34.51	34.95	34.34	9.4	9.0	12.2	12.2	11.8	10.6	11.13	8.5	15.6
18	34.69	34.19	33.94	34.27	11.5	11.0	14.9	12.4	12.6	11.9	13.00	10.1	16.4
19	34.84	35.94	36.14	35.64	11.2	9.8	9.9	9.1	9.6	8.9	10.23	9.3	15.7
20	37.13	37.26	36.94	37.11	9.8	8.9	14.9	11.4	10.5	9.4	11.73	8.3	15.6
21	36.48	35.31	34.71	35.50	11.8	10.7	16.9	12.5	12.6	10.8	13.77	7.0	18.4
22	34.69	34.97	35.32	34.99	12.3	11.4	16.0	11.4	11.7	10.1	13.33	9.0	16.7
23	35.21	34.49	34.18	34.63	10.1	9.2	19.3	13.0	12.9	11.8	14.10	7.6	19.5
24	32.61	34.38	35.46	34.15	11.8	10.6	13.9	9.9	11.0	8.6	12.23	10.0	15.2
25	35.49	34.40	34.21	34.70	10.8	9.1	16.3	11.5	10.6	9.8	12.57	7.4	16.5
26	32.67	31.18	30.72	31.52	10.5	9.9	14.6	12.8	12.1	11.7	12.40	9.2	16.1
27	30.59	31.12	32.33	31.35	9.8	9.1	14.5	9.8	9.0	7.4	11.10	8.9	14.6
28	32.99	33.82	34.83	33.88	8.7	7.8	12.6	9.1	9.1	7.9	10.13	6.1	14.1
29	35.48	35.02	34.59	35.03	9.4	8.4	15.2	11.4	10.0	8.4	11.53	6.2	16.4
30	33.00	31.25	31.33	31.86	9.9	8.6	12.3	12.2	10.0	8.6	10.73	5.8	17.6

31/1. Nchts Regen. — 2. Fr. und Vm. starker Regen. — 3. Mitt. Regen. — 3/4. Nchts etwas Regen. Etwas Regen. — 10. Fr. Nebel, Vm. Höhenrauch; Nm. u. Abds Gewitter mit Regen. — 11. Nm. Gewitter Mrgs Regen; Mitt. 1h Gewitter mit starkem Regen. — 18. Nm. öfter Regen. — 18/19. Nchts starker von 1/2 8—9h starker Regen. — 25. Nm. von 3—7h Regen. — 26. Fr. und Nm. Regen. — 26/27. Nchts

1864.

t in	Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht. hora			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
'''															
4.48	75.0	61.1	78.7	71.6	S_2	SW_2	O_0	10	8	0	Ni	Cu	—	0.27	—
4.46	97.2	90.2	84.7	90.7	W_0	NW_2	NNW_2	10	10	10	Ni	Ni	Ni	4.90	—
3.53	76.8	72.3	79.5	76.2	NO_2	NO_1	NO_0	10	9	6	Ni Cu	Cu Ci	Ci	0.40	—
4.74	87.0	85.8	92.9	88.6	SSO_0	NNW_2	SW_0	3	7	4	Ci	Ci	Ci	2.54	—
4.98	94.2	67.8	91.8	84.6	NW_0	NW_0	NW_0	10	7	6	Ni	Cu Ci	Ci	0.87	—
4.68	84.2	53.0	86.5	74.6	SW_0	SW_2	SSW_0	0	8	9	—	Str Ci	Str Ci	0.21	—
3.91	76.2	53.5	84.4	71.4	WNW_1	NO_1	NO_1	0	0	0	—	—	—	—	—
3.43	80.3	30.7	67.7	59.6	NO_1	ONO_2	ONO_0	9	6	7	Ci	Ci	Ci	—	—
4.53	79.7	36.5	83.6	66.6	O_0	SO_0	SW_0	6	2	0	Ci	Cicu	—	—	—
5.17	91.4	66.6	82.1	80.0	NW_0	WNW_1	SW_1	10	9	10	Ni	Ni	Ni	—	—
5.32	84.2	62.6	82.5	76.4	NW_2	WNW_1	SW_1	9	9	5	Custr	Cu	Cu Ci	1.47	—
5.49	85.8	57.2	73.4	72.2	WNW_0	OSO_0	WNW_1	10	1	3	Ci	Cu	Ci	0.26	—
5.07	88.6	40.6	53.8	61.0	SO_0	NO_1	SSO_2	0	2	3	—	Cicu	Ci	—	—
5.83	82.0	63.2	86.6	77.3	SW_0	NNW_0	NO_1	9	8	10	Ci Str	Ci	Ci	—	—
5.84	90.8	72.9	86.4	83.4	OSO_0	SW_0	SSW_1	9	10	10	Ci	Ni	Ni	0.54	—
4.39	84.7	70.8	89.4	81.6	WSW_1	WSW_1	SO_1	10	10	9	Ni	Ni	Cu	3.22	—
4.85	93.8	100.0	84.0	92.6	SW_1	SSW_1	SSO_0	10	9	10	Ni	Ni	Ni	5.10	—
5.10	93.1	70.5	90.6	84.7	SW_0	SW_3	SSW_1	10	10	10	Ni	Cu Ni	Ni	0.96	—
4.17	80.7	88.1	89.4	86.1	WSW_2	W_2	SW_1	9	9	0	Ci	Ni	—	2.47	—
4.14	86.5	59.6	84.4	76.8	W_0	SW_1	SO_0	10	9	0	Ci	Cu	—	0.53	—
4.52	85.2	53.4	76.3	71.6	SSW_1	SW_0	S_0	9	6	0	Ci	Cu Ci	—	—	—
4.39	88.0	50.1	78.5	72.2	NW_2	NW_1	SW_0	10	7	0	Ni	Cu Ci	—	0.52	—
4.44	86.8	40.7	85.5	71.0	SSW_1	SW_2	SW_0	8	9	1	Cicu	Cu	Ci Str	—	—
3.83	84.0	52.5	66.8	67.8	SSO_0	SW_3	SW_2	10	7	9	Ni Ci	Cu	Cu	2.38	—
4.04	76.3	48.7	88.6	71.2	SW_2	SW_2	SW_1	8	9	9	Cicu	Cu Ci	Ni Ci	—	—
5.08	91.3	78.1	94.3	87.9	SSW_1	SW_2	SW_1	10	10	10	Ni	Ni Ci	Ni	2.52	—
3.57	89.5	46.6	71.2	69.1	SW_0	SW_2	SSW_0	10	7	2	Ni	Cu	Ci	1.72	—
3.53	86.0	56.0	82.1	74.7	WSW_1	WSW_2	SSW_0	10	8	2	Ci	Cu	Ci	0.27	—
3.87	85.0	56.7	77.1	72.9	SSW_1	SO_0	SSW_0	3	9	1	Ci	Cu	Ci	—	—
4.41	80.9	98.6	79.6	86.4	SSW_1	SW_2	WSW_2	0	10	9	—	Ni	Ni Ci	1.01	—

...n 1—2^h und Nm. zwischen 5—6^h Gewitter mit Regen. — 5. Fr. starker Nebel, Regen. — 6. ... Vm. und Abds Regen. — 15/16. Nchts starker Regen. — 16. Am Tage oft Regen. — 17. ...s starker Regen. — 22. Fr. Nebel, von 7^h an etwas Regen, ebenso kurz vor Mittag. — 24. Vm. ... 10^h Vm. Regen. — 30. Von 2^h Nm. an und Abds starker Regen.

1864 Juli	Barometer reducirt auf 0°. 6h 300+	2h 300+	10h 300+	Tägl. Mittel 300+	Thermometer nach Réaumur. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Thermometro Min.	Max.
	'''	'''	'''	'''	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	31.58	31.20	32.26	31.68	8.4	7.4	12.8	8.6	8.2	6.5	9.80	6.2	14.2
2	33.21	33.64	33.33	33.39	7.8	6.9	12.6	9.2	8.0	7.0	9.47	5.5	14.1
3	32.74	31.59	30.90	31.74	8.4	7.4	17.5	12.0	11.9	10.2	12.60	4.3	17.8
4	31.62	32.65	33.23	32.50	13.1	12.0	15.8	11.6	11.5	9.8	13.47	11.2	17.2
5	33.50	32.80	32.41	32.90	10.1	9.5	14.6	10.6	10.2	8.7	11.63	9.3	16.4
6	32.24	32.03	32.22	32.16	8.7	7.8	12.0	8.8	8.9	7.6	9.87	7.9	12.6
7	31.97	31.43	30.43	31.28	8.8	7.7	10.8	9.0	8.2	7.7	9.27	8.0	11.6
8	30.92	31.94	32.23	31.70	9.0	8.9	14.0	10.3	10.7	9.9	11.23	7.8	14.2
9	32.45	32.88	33.75	33.03	9.3	8.9	13.9	11.0	11.5	9.8	11.57	9.1	14.7
10	34.62	35.10	35.02	34.91	9.5	8.8	14.9	12.6	14.6	13.2	13.00	7.1	17.1
11	35.31	34.70	33.93	34.65	11.9	11.7	20.6	15.6	17.6	15.3	16.70	10.2	20.7
12	33.19	32.38	32.52	32.70	14.6	13.5	15.2	15.2	14.1	12.2	14.63	12.6	19.7
13	32.78	32.59	33.53	32.97	10.4	10.0	15.7	11.8	11.0	9.0	12.37	10.0	16.2
14	34.15	34.00	33.85	34.00	9.7	8.7	16.5	11.4	10.9	9.5	12.37	6.1	16.7
15	33.81	33.75	34.37	33.98	10.7	9.4	15.4	11.9	11.2	9.4	12.43	8.0	17.7
16	34.90	35.11	34.75	34.92	10.5	9.0	15.4	12.2	11.3	10.2	12.40	7.6	16.0
17	34.64	34.15	33.95	34.25	9.8	9.1	17.5	13.1	12.1	10.0	13.13	7.3	18.4
18	33.82	32.73	32.31	32.95	9.5	8.7	14.8	11.4	12.2	10.6	12.17	7.1	15.5
19	31.36	31.68	32.60	31.88	11.5	11.0	13.3	11.4	12.7	11.0	12.50	10.5	13.7
20	32.52	33.00	32.68	32.73	10.9	10.3	14.7	12.3	13.1	12.3	12.90	10.3	13.7
21	32.94	33.14	32.72	32.93	10.8	10.3	16.0	12.6	10.9	10.1	12.57	10.2	17.6
22	32.40	31.56	32.20	32.05	10.7	10.3	20.1	15.0	13.3	12.8	14.70	7.8	20.4
23	32.72	33.19	33.54	33.15	12.5	11.8	17.4	12.2	14.9	13.0	14.93	11.5	18.6
24	33.87	33.36	32.85	33.36	13.0	11.8	19.0	15.0	16.4	14.6	16.13	12.5	20.0
25	32.41	31.61	31.16	31.73	15.2	14.2	21.0	15.6	14.0	13.3	16.73	14.1	21.3
26	31.02	30.55	32.03	31.20	13.4	12.8	15.8	15.0	14.1	11.8	14.43	12.1	17.5
27	33.61	34.25	34.32	34.06	11.4	10.1	15.6	15.2	10.4	9.4	12.47	10.6	15.8
28	34.04	33.27	33.04	33.45	9.0	8.2	18.2	13.1	12.2	10.6	13.13	6.5	19.4
29	33.38	33.48	34.22	33.69	10.9	10.1	20.4	14.2	15.7	14.2	15.67	8.1	20.5
30	35.26	35.98	36.25	35.83	13.9	13.4	17.3	12.7	13.5	11.4	14.90	12.9	18.1
31	36.42	35.83	35.40	35.88	11.5	10.7	20.5	14.2	15.0	14.0	15.67	8.9	21.3

1. Nm. öfter Regen. — 2. Fr. vor 7^h Regen. — 4. Abds. 10^h Regen. — 4/5. Nchts Regen. — 5. V und Abds etwas Regen. — 7/8. Nchts Regen. — 8. Fr. Regen. — 9. Fr. Nebel; Nm. $\frac{1}{2}2^h$ Regen. 16. Fr. Höhenrauch. — 18/19. Nchts Regen. — 19. Abwechselnd am Tage und Abds Regen. — 20 Höhenrauch. — 25. Abds Regen; Abds 8^h ferner Donner und Blitze. — 25/26. Nchts Regen. — gen. — 30. Fr. Nebel.

1861.

in	Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht. hora			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
'''															
3.14	84.2	48.5	73.6	68.8	WSW_1	W_2	WSW_1	7	10	9	Cicu	Cu Ni	Ni	2.88	—
3.37	85.4	57.3	83.9	75.5	W_1	WNW_2	SO_0	10	9	0	Ci Ni	Cu	—	0.27	—
3.87	84.2	44.4	77.5	68.7	SSO_0	OSO_2	OSO_1	0	1	3	–	Cicu	Ci	—	—
4.48	85.6	53.7	77.1	72.1	SW_0	W_2	WSW_1	6	10	10	Ci Cicu	Cu	Ni	—	—
3.95	91.2	53.7	78.1	74.3	SW_0	WNW_2	WNW_2	10	10	9	Ni	Cu	Ni Ci	0.28	—
3.48	86.0	58.7	80.2	75.0	WSW_2	WNW_2	SSW_2	10	9	9	Ni Ci	Ni Cu	Ci	0.76	—
3.72	83.3	75.0	92.0	83.4	SW_2	WSW_3	SW_3	10	10	10	Ci	Ni	Ni	0.12	—
4.15	98.4	56.4	88.5	81.1	W_0	NW_2	WSW_1	10	9	10	Ni	Cu Ci	Ni	7.32	—
4.19	93.8	65.0	76.9	78.6	N_0	NNW_2	NO_0	9	7	3	Ni	Cu	Ci	0.54	—
4.97	89.5	72.6	82.7	81.6	NNO_0	NO_2	NNO_0	2	10	9	Ci	Ci	Ci	0.92	—
5.98	97.3	53.6	81.1	77.3	NO_0	NO_0	SO_0	0	5	10	—	Custr	Str Ci	—	—
6.07	86.4	100.0	76.4	87.6	SW_0	NNW_2	NW_2	8	9	9	Str Ci	Ni	Ci	0.65	—
4.19	94.1	56.4	72.3	74.3	NW_1	NNO_2	ONO_0	10	8	0	Str	CustCu	—	0.10	—
3.91	85.1	46.2	80.3	70.5	NO_1	WSW_1	SO_0	0	2	2	—	Cu	—	—	—
4.15	81.5	60.2	75.2	72.3	WSW_1	NNW_2	WNW_1	0	9	0	—	Cicu	—	—	—
4.34	78.6	63.3	84.7	75.5	NW_1	NNW_1	NNW_0	10	3	0	Str	Ci	—	—	—
4.32	89.5	54.5	72.2	72.1	WNW_0	NW_1	NW_1	0	3	0	—	Ci	—	—	—
4.24	87.9	64.3	78.9	77.0	N_1	NNW_1	WSW_1	3	2	10	Cistr	Ci	Ni	—	—
4.78	93.1	76.2	78.0	82.4	WSW_1	W_2	WSW_3	10	10	10	Ni	Ni	Ni	2.52	—
5.04	91.4	71.5	89.5	84.1	WSW_1	WSW_2	WSW_1	10	10	10	Ni	Ni Ci	Ni	0.30	—
4.67	92.9	62.1	88.5	81.2	WNW_1	W_1	SSO_0	10	8	0	Ni	Cicu	—	0.38	—
5.33	94.2	52.1	93.4	79.9	SSW_0	SSW_1	SW_1	0	10	10	—	Custr	Custr	—	—
4.91	90.6	46.9	77.3	71.6	W_0	WNW_2	SW_1	10	4	10	Ci Ni	Ci Cu	Cu	5.96	—
5.74	84.1	60.2	79.8	74.7	WNW_1	SSO_0	SSW_0	9	6	10	Ci	Cu Ci	Ni	—	—
5.01	87.9	50.9	91.3	76.7	W_0	S_1	SW_1	10	6	10	Ci	Cu Ci	Ni	—	—
5.79	92.2	90.5	71.7	84.8	SW_0	S_1	WSW_2	10	10	9	Ni	Ni	Ni	3.12	—
5.22	81.8	95.0	85.7	87.5	W_1	NW_1	NO_0	9	4	0	Ci	Cu	—	—	—
4.26	87.7	49.2	78.9	71.9	NNO_0	OSO_0	SO_0	3	2	0	Ci	Cu	—	—	—
5.13	88.5	43.6	82.4	71.5	S_0	SW_1	W_0	0	3	8	—	Cu	Str.-cu	—	—
5.06	93.7	52.2	73.6	73.2	NW_2	NO_2	SO_1	10	1	0	Str	Ci	—	0.08	—
5.20	88.8	42.8	87.7	73.1	SO_1	SSW_2	SW_1	0	1	6	—	Cicu	Ci	—	—

- 5/6. Nchts Regen. — 6. Mitt. Regen; Nm. $^1/_2 2^h$ ein starker Blitz und Donner. — 7. Nm. uchten. — 11/12. Nchts Gewitter ohne Regen. — 12. Nm. $^3/_4 2^h$ Gewitter mit Regen. — 15. n. — 21. Fr. Regen. — 22. Nm. und Abds mehrere starke Gewitter mit Regen. — 24. Mitt. Regen. — 29. Fr. dunstig; Abds Wetterleuchten, ferner Donner. — 29/30. Nchts etwas Re-

1864 August	Barometer reducirt auf 0°. 6h 300+	2h 300+	10h 300+	Tägl. Mittel 300+	Thermometer nach Réaumur. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel Trockn. Therm.	Thermometr. Min.	Max.
	‴	‴	‴	‴	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	34.52	33.39	32.98	33.63	13.8	12.8	23.2	16.7	16.0	14.4	17.67	11.9	23.2
2	32.69	33.04	33.92	33.22	11.8	11.4	16.0	12.0	12.0	10.1	13.27	11.1	16.4
3	34.01	34.07	34.58	34.22	9.9	8.9	14.7	10.2	10.8	9.7	11.80	8.4	16.4
4	34.84	34.75	35.24	34.94	9.0	8.6	15.5	11.7	11.7	10.2	12.07	7.2	15.7
5	35.41	35.24	34.97	35.21	9.0	8.6	19.2	12.6	13.3	12.2	13.83	7.3	19.8
6	34.39	33.28	33.20	33.62	11.8	10.8	21.2	15.0	16.2	14.0	16.40	10.1	21.5
7	33.20	32.59	32.13	32.64	11.8	10.0	17.3	13.5	14.6	12.3	14.57	11.5	18.4
8	32.13	31.39	32.04	31.85	11.5	10.7	19.2	13.8	13.8	13.5	14.83	9.6	19.7
9	32.62	32.07	30.20	31.63	13.1	12.2	19.2	14.2	16.2	14.4	16.17	11.8	20.4
10	29.05	31.00	32.89	30.98	12.2	11.8	12.6	9.1	9.2	7.5	11.33	11.6	16.8
11	32.25	32.39	33.68	32.77	8.2	7.4	12.6	8.6	10.6	9.7	10.47	6.5	13.4
12	35.27	35.94	36.08	35.76	7.9	7.8	11.0	9.1	9.5	8.2	9.47	8.1	12.4
13	36.22	36.25	36.85	36.44	8.9	8.3	13.8	9.0	8.6	6.5	10.50	8.1	13.9
14	36.81	36.44	36.34	36.53	7.4	5.8	13.8	9.5	11.8	8.0	11.00	6.4	14.4
15	35.77	35.31	35.62	35.57	10.1	8.5	17.4	11.8	13.0	10.3	13.50	10.0	17.6
16	34.88	33.97	33.08	33.98	11.0	10.6	16.2	12.4	13.6	12.2	13.60	10.1	16.6
17	31.38	31.78	32.21	31.79	12.2	12.0	13.6	9.0	9.7	7.7	11.83	10.0	13.9
18	32.41	32.25	31.95	32.20	8.6	7.6	12.5	9.0	10.7	9.0	10.60	7.6	13.7
19	31.64	31.20	30.24	31.03	9.4	8.3	15.8	10.6	11.9	8.7	12.37	7.2	15.8
20	28.41	27.83	31.86	29.37	12.1	11.8	18.7	15.0	10.2	9.4	13.67	10.7	19.5
21	33.35	33.31	32.75	33.14	8.8	8.2	16.3	12.2	10.7	9.9	11.93	6.3	16.4
22	33.38	33.37	32.41	33.05	10.5	9.3	13.7	10.9	10.7	9.8	11.63	10.0	14.4
23	30.45	28.88	27.20	28.84	9.6	9.5	13.6	13.1	14.4	13.2	12.53	9.6	17.4
24	26.38	29.17	31.37	28.97	13.2	12.1	11.6	8.6	8.6	7.2	11.13	11.1	14.4
25	32.41	33.28	34.46	33.38	8.6	7.0	10.0	8.6	7.6	7.0	8.73	7.2	13.4
26	35.20	35.07	35.25	35.17	7.2	6.5	11.8	8.6	7.3	6.6	8.77	5.3	12.3
27	35.64	35.74	36.40	35.93	6.2	5.6	11.9	8.6	8.2	7.0	8.77	3.9	12.6
28	36.51	36.26	36.34	36.37	6.1	5.4	12.4	8.7	9.1	7.7	9.20	4.8	12.6
29	35.98	35.64	35.60	35.74	6.8	6.3	14.6	9.7	11.5	9.8	10.97	5.1	14.7
30	35.24	34.89	34.81	34.98	9.8	9.3	16.1	11.8	11.1	9.8	12.33	9.0	16.9
31	34.66	34.24	34.18	34.36	9.4	9.0	18.7	12.2	12.2	10.6	13.43	7.0	18.7

31/1. Nchts starke Gewitter mit Regen. — 2. Fr. Regen. — 3. Abds mehrmals Regen. — 8. F… Regen. — 14/15. Nchts Regen. — 15. Fr. starker Nebel. — 17. Fr. starker Regen. — 18/19. Nch… Nchts Regen. — 23. Oft am Tage Regen, desgl. Nchts. — 24. Den Tag über sehr stürmisch. —

1864.

	in	Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht. hora			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
	Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
	'''															
	5.97	87.3	45.6	81.6	71.5	SSW_1	SW_2	WNW_0	0	5	10	—	Cu	Custr	—	—
	4.56	94.7	56.0	74.6	75.1	WSW_0	W_2	SSW_1	10	7	10	Ni	Ci	Ni	6.56	—
	3.90	85.3	48.7	84.6	72.9	WSW_1	WSW_2	SW_0	0	8	10	—	Cu	Ni	—	—
	4.22	93.6	57.1	79.6	76.8	SW_0	SW_0	WNW_0	5	10	0	Ci	Ni Ci	—	2.27	—
	4.39	93.6	38.2	85.7	72.5	SSW_1	SW_1	SO_0	3	0	0	Cicu	—	—	—	—
	5.24	86.5	44.9	75.2	68.9	SSW_0	SW_1	SSW_1	1	9	10	Ci	Cu	Ni	—	—
	4.74	75.8	59.9	72.4	69.4	WNW_0	SSW_2	SW_1	10	3	10	Str	Cu	Ni	—	—
	5.24	88.8	48.3	96.1	77.7	NNW_0	SW_1	SW_2	10	10	9	Ni	Ci	Ni	—	—
	5.55	88.2	51.7	79.6	73.2	SW_2	SW_1	S_2	4	9	3	Cu	Cu	Ci	0.45	—
	3.99	94.4	56.0	74.6	75.0	WSW_2	WSW_3	WSW_2	10	5	4	Ni	Cu	Cu	2.87	—
	3.62	87.1	50.3	87.2	74.9	WSW_2	W_3	WSW_3	9	10	10	Ni	Cu	Ni	2.12	—
	3.80	98.2	73.4	80.5	84.0	WNW_2	W_2	SW_1	5	9	9	Ci	Cu Ci	Ci	2.97	—
	3.21	91.0	43.7	67.8	67.5	W_0	NNW_2	N_1	10	6	0	Str	Cu	—	0.36	—
	2.93	73.9	48.9	51.0	57.9	NNW_2	N_2	NW_2	9	10	9	Ci	Str	Str	—	—
	3.79	76.8	43.0	66.0	61.9	WNW_1	NNW_2	WNW_2	10	5	0	Ni	Ci	—	—	—
	4.88	94.2	58.4	82.1	78.2	NW_1	NW_2	WNW_1	10	1	10	Str	Ci	Ci	—	—
	3.91	97.4	45.8	75.2	72.8	W_1	NW_3	WNW_1	10	8	9	Ni	Cu	Ci	2.93	—
	3.56	84.6	56.0	76.3	72.3	WSW_1	SW_1	WSW_0	3	10	9	Ci	Cu	Cu Ci	—	—
	3.46	83.4	44.2	58.8	62.1	SW_0	S_0	NO_1	8	1	10	Ci	Cu	Ni	—	—
	5.20	95.7	62.9	88.4	82.3	SSO_1	SSW_3	WSW_0	10	9	9	Ni	Cu Ni	Ci	0.54	—
	4.25	90.7	55.5	88.9	78.4	SSW_0	SSW_0	SSO_0	0	1	8	—	Ci	Ci	5.62	—
	4.24	80.3	65.8	87.3	77.8	NNW_1	O_0	NO_0	10	8	10	Ni	Ci	Ni	—	—
	5.42	98.5	93.6	85.3	92.5	ONO_1	O_0	SW_2	10	10	6	Ni	Ni	Ci	3.45	—
	3.96	85.9	60.6	78.3	74.9	SW_3	SW_4	WSW_3	8	9	6	Ni	Cu	Ci	0.53	—
	3.49	75.6	79.4	90.0	81.7	SW_3	WSW_3	WNW_3	8	8	9	Cu	Custr	Ni	2.44	—
	3.30	88.6	58.3	88.4	78.4	SW_1	W_2	SW_0	8	6	1	Ci	Cu	Ci	2.29	—
	3.19	89.3	57.0	81.0	75.8	SSW_0	NNW_2	NNO_1	6	9	4	Ci	Cu	Ci	—	—
	3.19	87.5	53.3	78.9	73.2	WSW_1	W_1	WSW_0	7	8	9	Ci	Cu	Cu	1.09	—
	3.50	91.5	44.3	76.9	70.9	SW_0	SW_1	WSW_0	8	3	10	Cicu	Ci	Ni	—	—
	4.22	92.5	52.9	81.7	75.7	W_0	SSW_1	SSO_0	10	9	2	Ni Ci	Ci	Ci	—	—
	4.10	93.8	38.0	78.7	70.2	S_0	SSW_0	SW_0	1	0	0	Cicu	—	—	—	—

und Nchts Regen. — 8/9. Nchts starker Regen. — 10. Fr. Regen. — 11. Fr. und oft am Tage
1 Tage Regen; Nm. $^1/_2 3^h$ Gewitter mit Regen. — 21. Abds Wetterleuchten. — 22. Fr., Nm. und
gegen Abd starker Regen. — 26/27. Nchts Regen. — 30. Fr. leichter Nebel.

1864 Septbr.	Barometer reducirt auf 0°. 6h 300+	2h 300+	10h 300+	Tägl. Mittel 300+	Thermometer nach Réaumur. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Thermometro Min.	Max.	T
	'''	'''	'''	'''	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
1	33.72	34.27	34.62	34.20	11.4	10.3	15.0	14.2	11.0	10.2	12.47	9.8	15.1	
2	33.64	33.08	33.67	33.46	10.0	9.8	10.6	10.6	8.3	8.2	9.63	10.0	11.4	
3	33.16	32.18	31.57	32.30	7.3	6.8	14.6	11.7	10.6	9.8	10.83	5.0	15.3	
4	31.09	31.33	32.49	31.64	10.0	9.6	13.8	12.6	10.8	10.0	11.53	8.2	15.0	
5	33.17	32.70	33.67	33.18	10.0	9.5	15.0	12.0	9.8	9.0	11.60	9.2	15.6	
6	34.20	34.08	33.01	33.76	8.2	7.4	13.4	10.2	10.9	9.4	10.83	6.0	13.6	
7	30.94	31.56	33.81	32.10	13.7	12.2	16.0	12.6	9.8	7.5	13.17	10.0	16.6	
8	33.96	33.59	33.87	33.81	9.1	8.6	15.3	13.5	14.6	13.2	13.10	5.3	17.4	
9	33.95	34.10	34.22	34.09	14.3	13.0	18.1	14.7	14.6	12.9	15.67	13.4	18.9	
10	34.22	33.70	32.46	33.46	12.2	11.5	19.2	15.3	15.0	13.3	15.47	10.3	19.6	
11	30.84	31.63	32.01	31.49	13.0	12.0	14.2	13.3	12.6	12.0	13.27	11.3	18.6	
12	32.92	33.83	34.47	33.74	10.5	9.6	12.6	9.4	8.8	8.0	10.63	10.0	13.4	
13	34.36	34.14	34.77	34.42	8.2	7.4	12.9	9.0	6.6	5.9	9.23	6.2	13.6	
14	34.75	33.96	33.59	34.10	6.3	5.6	13.7	9.9	7.9	7.0	9.30	3.3	13.8	
15	33.43	32.97	32.81	33.07	5.3	4.7	15.2	11.4	9.9	8.3	10.13	4.1	15.7	
16	32.46	31.88	31.00	31.78	7.4	6.6	15.6	11.8	9.2	8.2	10.73	6.1	16.5	
17	30.39	30.79	30.99	30.72	8.3	7.5	18.0	14.2	12.7	11.6	13.00	7.2	18.4	
18	31.75	32.37	32.53	32.22	12.3	10.7	13.6	11.6	10.7	10.2	12.20	11.6	14.5	
19	31.99	31.91	32.19	32.03	10.3	9.7	14.7	12.6	10.6	10.0	11.87	10.0	15.3	
20	32.57	32.71	33.43	32.90	8.6	8.0	13.5	10.8	10.6	9.4	10.90	7.0	14.3	
21	33.96	33.87	34.20	34.01	7.7	7.1	13.7	9.8	7.4	6.7	9.60	6.3	13.8	
22	34.33	33.41	33.41	33.72	7.4	6.6	13.6	11.8	10.5	9.8	10.50	4.7	15.4	
23	33.64	34.36	35.95	34.46	7.7	7.3	12.7	11.7	10.4	9.7	10.27	6.0	14.0	
24	35.96	35.29	35.51	35.59	6.0	5.7	14.1	10.6	12.3	9.8	10.80	4.0	14.9	
25	36.10	36.65	37.37	36.71	9.5	8.6	12.0	9.2	10.0	8.0	10.50	8.5	13.4	
26	37.67	38.00	38.55	38.07	8.3	7.4	11.3	8.1	9.3	7.6	9.63	7.9	12.0	
27	38.66	38.41	38.74	38.60	6.0	5.0	12.0	8.5	7.1	5.9	8.37	2.3	13.0	
28	38.54	37.53	35.94	37.34	3.8	3.4	10.9	8.1	5.5	4.8	6.73	2.1	11.4	
29	34.03	33.25	32.09	33.12	5.1	4.3	10.5	8.3	8.6	7.5	8.07	3.2	10.8	
30	30.82	31.62	33.41	31.94	7.0	6.4	8.4	7.2	5.4	4.7	6.93	6.4	10.4	

1. Mitt., Nm. und Abds oft Regen. — 2. Den Tag über oft Regen; Abds Nebel. — 2/3. Nchts e... Abds $^1/_2 8^h$ Gewitter mit etwas Regen. — 11. Mitt. $^1/_4 1^h$ Regen; desgl. öfter Abds und Nchts. — 13. ... und Abds etwas Regen. — 20. Abds 10^h etwas Regen. — 23. Vor 1^h Mitt. etwas Regen. — 27. Fr...

ber 1864.

	in	Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
									hora							
	Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
	'''															
	.17	85.0	90.3	88.4	87.9	SW_1	SSW_1	ONO_0	9	10	10	Cu Ci	Ni	Ni	0.51	—
	.56	97.3	100.0	98.3	98.5	NO_1	NNW_2	OSO_0	10	10	1	Ni	Ni	Ci	5.15	—
	.14	91.6	65.6	88.6	81.9	SSW_0	OSO_1	OSO_1	5	6	7	Ci	Cu	Ci	1.13	—
	.81	91.1	84.8	88.6	89.2	SSO_0	SW_1	SW_0	9	10	7	Ni Ci	Cu	Ci	0.80	—
	.38	92.6	65.2	88.0	81.6	SW_1	SW_2	WSW_2	6	10	0	Ci	Ni		—	—
	.81	87.1	60.9	78.9	75.6	WSW_2	SW_2	SW_1	7	9	10	Cu	Cu	Ni	3.39	—
	.36	81.0	62.1	66.5	69.9	SW_3	SW_3	SW_1	10	10	0	Ni	Cu	—	0.45	—
	.13	87.7	78.7	82.7	83.0	SSW_0	SW_1	SSW_2	10	10	10	Ci	Ni Ci	Ni Ci	—	—
	.61	83.8	64.8	79.2	75.9	SW_2	SW_2	SSW_2	9	10	10	Ci	Ni	Ni	—	—
	.61	90.7	61.4	79.9	77.3	SW_1	SSW_1	OSO_1	6	5	0	Ci	Cu	—	—	—
	.53	87.0	88.7	92.0	89.2	SSW_1	SW_1	SW_1	6	10	10	Cu Ci	Ci Ni	Ni	0.83	—
	.86	87.1	59.8	87.4	78.1	WSW_0	WSW_0	SSW_0	10	10	9	Ci Ni	Custr	Ci	2.07	—
	.28	87.1	51.9	88.0	75.7	SSW_0	SW_2	SSO_0	9	6	1	Ci	Cu	Cicu	—	—
	.32	87.7	54.3	85.2	75.7	SO_0	SO_1	SSO_0	0	3	0	—	Cu	—	0.11	—
	.53	89.1	56.9	77.1	74.4	SO_0	SSO_0	O_2	1	9	4	Cicu	Cicu	Ci	—	—
	.76	84.1	57.4	84.9	75.5	ONO_1	OSO_1	O_0	9	7	1	Cicu	Ci	Ci	—	—
	.70	87.0	69.9	85.3	80.7	O_0	S_0	O_0	8	8	9	Ci	Ci	Cu	—	—
	.65	78.9	75.0	92.8	82.2	SW_1	SW_1	SO_1	10	10	10	Str	Ni	Ni	—	—
	.74	91.4	74.9	91.4	85.9	SW_0	SW_1	SSW_1	10	9	10	Ni	Cu	Cu	0.67	—
	.07	90.8	66.7	83.2	80.2	SSW_0	SW_1	SW_0	9	10	10	Str Ni	Cu	Ni	0.18	—
	.45	90.8	53.3	88.5	77.5	SO_1	S_1	SO_0	0	3	0	—	Cu Ci	—	—	—
	.23	86.7	77.2	90.1	84.7	SSO_0	O_1	SO_0	2	2	3	Str	Cu	Str	—	—
	.41	93.4	86.6	90.0	90.0	S_0	SW_2	WSW_0	4	9	3	Str	Str Ni	Str	0.26	—
	.65	94.4	58.3	67.5	73.4	SSW_0	SW_2	SW_2	0	5	10	—	Cu	Cu Ni	—	—
	.62	86.4	63.3	71.2	73.6	WSW_1	WNW_2	WSW_2	10	9	9	Cu Str	Str	Str	—	—
	.30	85.5	57.1	74.4	72.3	WSW_1	NNW_2	NW_0	10	8	10	Ni Str	Str	Ni	—	—
	.95	82.4	54.7	80.2	72.4	NO_0	NNO_1	NO_0	0	2	0	—	Cu	—	—	—
	.85	91.8	61.3	87.1	80.1	NNO_0	NO_0	SO_0	10	0	0	Str	—	—	—	—
	.20	85.0	69.1	83.0	79.0	S_1	WSW_2	SW_2	6	10	10	Str	Ni	Ni	—	—
	.18	90.0	81.1	87.3	86.1	WSW_3	WNW_3	SW_1	9	8	0	Ni	Cu	—	1.97	—

tt. etwas Regen. — 5. Nm. von 3—$6\frac{1}{2}^h$ Regen. — 6. Nm. und Nchts etwas Regen. — 10. en Abd. $\frac{1}{4}6^h$ etwas Regen. — 18. Nm. 2^h und Abds $\frac{1}{2}7^h$ etwas Regen. — 19. Fr. 6^h und 7^h Fr. starker Nebel. — 29. Nm. von 4—$\frac{1}{4}6^h$ Regen; desgl. öfter Nachts. — 30. Nm. öfter Regen.

1864 October	Barometer reducirt auf 0°. 6h 300+	2h 300+	10h 300+	Tägl. Mittel 300+	Thermometer nach Réaumur. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Thermom. Min.	Max
	'''	'''	'''	'''	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	33.76	33.75	34.26	33.92	5.0	4.8	8.9	7.3	6.6	5.8	6.83	3.1	9.4
2	35.10	35.89	36.96	35.98	1.8	1.3	6.7	5.0	3.0	2.6	3.83	1.4	7.6
3	38.01	37.91	37.69	37.87	1.9	1.8	5.9	4.0	4.0	3.2	3.93	1.2	6.4
4	37.42	37.12	36.88	37.14	1.4	1.1	5.1	2.6	—0.6	—0.8	1.97	1.2	5.6
5	36.19	35.97	36.17	36.11	—0.2	—0.2	5.0	3.6	4.5	3.9	3.10	—2.9	5.6
6	36.47	36.44	36.75	36.55	0.6	—0.8	7.0	4.5	1.7	1.0	3.10	0.0	7.7
7	36.82	36.66	36.59	36.69	0.1	0.0	7.6	5.4	5.9	5.0	4.53	—0.4	7.6
8	36.31	35.78	34.94	35.68	4.7	4.0	7.4	6.1	6.2	5.0	6.10	4.1	8.0
9	34.24	34.08	34.20	34.17	5.6	5.2	8.0	6.3	6.4	5.7	6.67	4.9	8.4
10	34.30	34.44	34.95	34.56	2.6	2.5	8.8	6.1	1.7	1.4	4.37	1.5	9.0
11	34.28	33.52	33.30	33.70	4.1	3.4	8.6	7.3	6.6	6.0	6.43	0.0	9.6
12	32.52	31.70	32.12	32.11	6.2	5.7	8.0	7.5	7.0	6.3	7.07	5.5	8.6
13	31.18	30.53	30.44	30.72	7.3	6.7	8.9	7.4	7.7	6.2	7.97	6.2	8.8
14	30.80	31.08	31.56	31.15	5.0	4.2	8.1	5.7	4.1	3.5	5.73	4.1	8.6
15	31.52	32.43	33.63	32.53	3.0	2.8	5.8	4.1	2.4	2.0	3.73	1.8	6.4
16	33.39	33.24	32.26	32.96	2.7	2.0	6.7	5.0	4.7	3.7	4.70	0.8	7.4
17	30.40	30.47	30.96	30.61	5.1	3.3	9.6	7.7	7.5	6.1	7.40	0.3	9.6
18	30.76	30.87	31.96	31.20	7.3	5.6	12.0	8.2	7.3	5.7	8.87	7.1	12.3
19	31.77	30.81	29.49	30.69	4.6	3.9	14.2	10.1	7.8	6.4	8.87	2.0	14.0
20	28.12	27.99	30.01	28.71	7.4	6.0	14.4	10.5	10.5	9.6	10.77	7.1	14.5
21	30.75	29.78	28.59	29.71	8.6	8.2	9.5	8.3	8.4	7.9	8.83	8.4	11.0
22	28.53	28.48	27.69	28.23	8.2	8.0	11.4	8.8	6.8	6.1	8.80	7.6	12.4
23	26.84	27.87	28.74	27.82	7.6	7.0	12.4	9.2	7.5	6.0	9.17	7.5	12.6
24	28.81	28.66	29.17	28.88	7.3	6.6	12.6	9.4	8.8	8.0	9.67	7.0	12.7
25	29.17	29.54	29.68	29.46	8.1	7.4	12.5	10.4	6.8	6.3	9.13	7.0	12.5
26	29.33	28.18	26.52	28.01	5.6	5.3	11.3	9.8	9.3	8.6	8.73	4.8	11.4
27	25.85	27.76	28.96	27.52	8.2	7.8	12.0	9.8	8.9	7.7	9.70	7.6	12.4
28	29.11	29.18	29.77	29.35	7.1	6.6	11.7	9.2	7.9	7.4	8.90	6.0	11.9
29	29.71	30.25	31.30	30.42	5.8	5.7	4.6	4.3	2.7	2.2	4.37	5.6	8.5
30	32.10	32.80	34.32	33.11	0.9	0.9	1.3	1.0	0.6	0.0	0.93	0.7	4.0
31	35.24	36.10	36.93	36.09	0.0	—0.2	4.2	2.8	—0.6	—0.8	1.20	—1.4	5.0

1. Oefter Regen, besonders gegen Abd. — 2. Nm. einigemal Regen. — 5. Mitt. Regen. — 6. Fr. st
Regen. — 12. Den Tag über oft Regen; desgl. Nchts. — 13. Nm. und Nchts etwas Regen. — 14.
— 16. Fr. etwas Regen. — 20. Abds etwas Regen. — 21. Fr. etwas Regen; Nm. Regen; Abds
26/27. Nchts Regen. — 27. Vm. 11h Regen. — 28. Fr. Regen. — 28/29. Nchts Regen. — 29. V

1864.

in	Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke			Himmelsansicht. hora			Wolkenform			Niederschl. in Par. Lin.	
Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
'''															
3.12	96.1	75.8	86.0	86.0	SW_0	WNW_2	N_2	10	9	10	Ni	Cu	Ni	0.51	—
2.36	88.9	71.5	91.6	84.0	N_1	NNW_2	NNW_1	1	9	0	Str	Cu	—	—	—
2.32	97.5	66.2	84.6	82.8	NO_0	NNO_1	O_0	10	10	10	Str	Ci Str	Str	0.37	—
1.88	92.9	55.1	95.8	81.3	NO_0	ONO_2	O_0	1	0	0	Str	Str	—	—	—
2.31	100.0	74.0	88.3	87.4	NO_0	NO_0	ONO_1	2	10	10	Str	Ni	Str	0.10	—
1.88	77.8	59.1	84.5	73.8	NO_1	ONO_2	NNO_0	10	0	0	Str	—	—	—	—
2.44	98.0	64.6	84.0	82.2	N_0	NNO_2	SO_0	8	9	10	Str	Str	Str	—	—
2.79	86.5	78.6	79.2	81.4	ONO_0	SSW_1	SW_0	9	9	10	Str	Str	Ni	—	—
3.02	92.7	75.4	87.5	85.2	SSW_0	NNW_1	WSW_0	9	9	10	Ni	Ni Str	Str	0.57	—
2.40	97.6	59.8	93.1	83.5	NNW_0	N_1	SSO_0	10	4	1	Str	Cu	Str	—	—
3.03	86.5	79.9	89.6	85.3	SW_1	WSW_2	SW_2	10	9	10	Str	Ni Cu	Ni	0.12	—
3.37	91.0	91.8	88.4	90.4	SW_2	WSW_3	WSW_2	10	10	9	Ni	Ni	Ni	1.97	—
3.25	90.0	77.2	76.1	81.1	WSW_3	SW_3	WSW_2	10	10	10	Ni	Ni Str	Ni	0.86	—
2.58	84.9	62.6	88.2	78.6	SW_1	NW_2	WSW_1	7	6	3	Ni Str	Cu	Str	0.29	—
2.37	95.8	70.1	91.5	85.8	WNW_1	NNW_2	WSW_1	9	8	7	Ni	Cu	Str	3.97	—
2.41	85.5	71.7	80.9	79.4	WSW_1	SW_2	SW_2	9	8	10	Str Ni	Cu Str	Str	0.11	—
2.81	67.5	72.2	77.2	72.3	SSW_3	SW_3	SSW_2	10	8	8	Str	Str	Str	—	—
2.81	72.1	51.7	74.0	65.9	SSW_2	SW_2	SSO_1	9	6	2	Ni Str	Cu Str	Str	—	—
3.06	86.7	52.2	77.8	72.2	S_0	S_2	SSO_1	0	0	1	—	—	Str	—	—
3.66	77.3	54.7	87.3	73.1	SO_0	S_2	SSW_0	6	7	10	Str	Str	Ni	—	—
3.86	93.9	82.7	92.1	89.6	NW_0	NNO_1	NO_0	10	10	10	Ni	Str	Ni	0.17	—
3.56	97.0	65.3	88.5	83.6	NNO_0	SW_1	SO_1	10	7	2	Str	Cu Str	Str	0.38	—
3.30	90.0	59.5	75.9	75.1	SO_1	SW_3	SSO_1	10	9	9	Ni	Cu Str	Str Ni	0.32	—
3.52	83.8	59.8	87.9	77.2	SSO_1	SSO_1	SSW_0	9	3	9	Ni Str	Ci Str	Str	—	—
3.73	89.2	72.9	91.5	84.5	SW_1	NNW_1	NNO_0	7	0	5	Str	—	Str	—	—
3.77	94.5	79.4	89.5	87.8	NNO_1	O_3	NO_3	3	9	9	Str	Str	Ni Str	—	—
3.79	93.4	71.4	82.0	82.3	SSO_0	SW_2	SSW_2	9	9	7	Ni Str	Ni Str	Str Cu	0.23	—
3.58	91.7	67.0	91.7	83.5	SW_1	WSW_1	NO_2	9	9	10	Ni	Ni Str	Ni	0.18	—
2.79	98.2	94.0	89.0	93.7	NO_3	NO_3	NNO_3	10	10	10	Ni	Ni	Ni	0.31	—
2.02	100.0	92.9	85.8	92.9	NO_3	NNO_1	WSW_0	10	10	9	Ni	Ni	Ni Str	—	—
1.95	96.0	72.9	95.8	88.2	SW_0	WSW_0	SSW_0	10	9	0	Str	Str	—	—	—

. Nebel. — 9. Fr. und Vm. etwas Regen. — 10. Fr. starker Nebel. — 11. Fr. und Nm. etwas tropfen. — 14/15. Nchts Regen. — 15. Vm. feiner Regen; Mitt. starker Regen mit Graupeln. 1. — 23. Fr. Regen; Abds einzelne Regentropfen. — 24. Abds Nebel. — 26. Fr. Nebel. —). Fr. feiner Regen; Abds etwas Schneebröckeln. — 31. Vm. gegen 10^h etwas Schneebröckeln.

1864 Novbr.	Barometer reducirt auf 0°. 6h 300+	2h 300+	10h 300+	Tägl. Mittel 300+	Thermometer nach Réaumur. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Thermometr Min.	Max.
	'''	'''	'''	'''	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	37.41	37.68	37.22	37.44	0.0	—0.4	4.3	1.5	—1.4	—2.0	0.97	—2.3	4.5
2	35.62	34.55	34.28	34.82	—2.9	—3.2	2.5	0.1	0.3	—0.7	—0.03	—4.4	2.3
3	34.71	35.50	36.22	35.47	—1.4	—1.7	2.7	1.0	—0.8	—1.3	0.17	—2.4	2.7
4	36.86	37.63	34.31	36.27	1.0	0.6	4.7	3.8	2.7	2.4	2.80	—1.6	5.1
5	35.30	33.00	33.57	33.96	1.4	1.0	4.2	3.4	2.7	1.7	2.77	—1.4	4.6
6	36.00	38.30	40.05	38.12	0.2	—0.1	—0.8	—1.6	—2.2	—3.0	—0.93	—0.6	3.3
7	39.73	38.66	36.78	38.39	—5.5	—5.8	—1.2	—2.2	—3.7	—3.8	—3.47	—6.4	0.0
8	34.55	33.40	33.31	33.75	—5.8	—6.0	0.2	—1.2	—0.7	—0.7	—2.10	—6.6	0.5
9	33.99	34.83	35.58	34.80	0.2	0.2	2.3	1.0	—0.1	—0.1	0.80	—2.6	2.6
10	35.52	34.77	34.36	34.88	—3.6	—3.8	2.2	0.3	—2.3	—2.6	—1.23	—4.6	2.7
11	33.76	33.40	33.13	33.42	—4.6	—5.0	—0.5	—1.0	0.2	—0.2	—1.63	—6.4	0.5
12	32.61	32.16	32.32	32.36	—1.4	—1.7	1.4	0.6	—2.2	—2.4	—0.73	—1.8	2.6
13	31.94	30.98	29.17	30.70	—0.3	—0.7	4.1	2.7	—0.7	—0.7	1.03	—3.4	4.4
14	25.94	23.97	23.67	24.53	1.7	1.0	5.8	5.0	4.0	3.4	3.83	—2.2	7.3
15	22.91	22.99	23.69	23.20	4.1	3.4	6.8	5.3	5.4	4.3	5.43	1.8	7.3
16	24.11	25.05	26.70	25.29	4.0	3.0	6.6	5.4	5.1	4.4	5.23	2.3	7.1
17	28.77	30.84	31.36	30.32	4.1	3.7	4.7	4.1	0.8	—0.2	3.20	2.9	5.3
18	30.61	30.55	31.50	30.89	1.4	1.0	5.2	4.1	4.0	3.7	3.53	—0.5	5.4
19	32.54	33.19	33.26	33.00	4.7	4.3	6.8	5.3	2.1	1.5	4.53	3.3	6.9
20	32.54	32.12	31.92	32.19	1.4	1.0	4.5	3.3	0.2	—0.3	2.03	—0.7	4.6
21	32.02	32.52	33.63	32.72	0.5	0.0	2.0	1.2	—0.2	—0.7	0.77	—1.2	2.7
22	33.73	33.21	32.22	33.05	—0.1	—0.6	4.1	3.7	1.4	0.9	1.80	—1.5	4.4
23	31.50	32.93	33.17	32.53	3.4	3.1	5.3	4.0	0.0	—0.5	2.90	0.5	5.4
24	31.62	30.11	28.61	30.11	—0.3	—1.4	1.0	0.3	2.2	1.3	0.97	—1.7	2.3
25	27.34	27.69	28.67	27.90	3.3	2.3	4.0	3.2	2.2	1.7	3.17	0.2	5.4
26	26.72	24.86	26.73	26.10	1.4	0.7	4.9	3.1	3.3	2.2	3.20	0.0	5.4
27	28.91	31.42	34.18	31.50	1.1	0.4	4.5	3.4	2.7	2.0	2.77	0.3	4.7
28	35.85	36.23	35.99	36.02	0.1	—0.4	4.1	2.7	0.0	—0.5	1.40	—1.4	4.1
29	35.79	36.73	38.05	36.86	1.2	0.4	2.5	2.0	2.0	1.5	1.90	—0.7	2.8
30	38.81	38.90	38.48	38.73	0.1	—0.4	2.9	1.8	—1.0	—1.2	0.67	—0.6	3.5

1. Fr. Reif und leichter Nebel. — 2. Fr. Reif. — 3. Fr. Nebel. — 4. Fr. Regen und Nebel; am
und Nebel. — 8. Fr. Reif; Abds und Nchts etwas Schnee. — 10. 11. Fr. Reif. — 12. Fr. Nebel. —
Nchts. Regen. — 15. Abds Regen. — 16. Fr. und Abds Regen; desgl. Nchts. — 17. Fr. Regen un
Reif, Vm. feiner Regen. — 23. Fr. Regen. — 24. Fr. Reif. — 25. Von Mitt. bis Abds 7h Regen. —

ber 1864.

k in i.	Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht. hora			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
	Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg	Schn.
	...															
	1.56	91.0	46.8	85.2	74.3	NNW_0	ONO_1	O_1	10	3	0	Str	Str	--	—	—
	1.31	91.5	49.6	78.0	73.0	O_1	NNO_0	WNW_0	0	9	9	-	Ci	Str	—	—
	1.64	92.0	62.7	89.2	81.3	NNW_0	SSW_0	SW_0	9	0	0	Str	--	Ci	—	—
	2.29	90.4	82.9	93.3	88.9	SW_0	SW_0	SSW_0	10	10	3	Ni	Str	Str	—	—
	2.17	90.8	84.2	78.8	84.6	SW_1	SW_2	WSW_1	10	9	10	Str	Ni	Ni	0.17	—
	1.56	93.1	86.5	78.6	86.1	NNW_2	NW_0	SO_0	10	10	8	Ni	Ni	Str	1.12	—
	1.27	91.4	70.6	96.5	86.2	SO_0	NNO_0	O_0	9	3	0	Str	Cu	—	—	—
	1.46	94.0	69.5	100.0	87.8	OSO_0	SSW_1	SW_0	0	1	10	—	Ci	Ni	—	—
	1.93	100.0	72.3	100.0	90.8	WNW_0	NW_1	NO_0	10	9	9	Ni	Cu Str	Str	—	—
	1.42	94.4	59.3	91.4	81.7	OSO_0	O_1	O_0	0	1	0	—	Ci	—	—	—
	1.56	87.7	88.5	91.6	89.3	SSO_0	NNO_0	OSO_0	0	10	10	—	Str	Str	—	—
	1.67	92.0	81.5	94.5	89.3	SSO_1	SO_0	SSO_0	10	10	0	Str	—	—	—	—
	1.92	90.8	72.9	100.0	87.9	S_1	S_1	OSO_1	8	1	10	Ci	Ci	Str	—	—
	2.46	85.0	85.4	88.8	86.4	SSW_2	SSW_3	SSO_2	10	5	7	Ni	Str	Ci	1.72	—
	2.61	86.8	75.0	80.2	80.7	S_1	SSW_1	SSW_1	8	9	8	Str	Ni	Ni	1.60	—
	2.64	81.1	79.9	87.6	82.9	SW_1	SSW_1	SSW_0	10	9	10	Ni	Ci	Str Ni	1.36	—
	2.34	92.0	88.5	78.6	86.4	WSW_0	SW_0	SW_0	10	8	0	Ni	Cu	—	1.27	—
	2.42	91.2	79.8	94.0	88.3	SSO_0	S_1	SW_1	0	10	10	--	Ni	Ni	0.21	—
	2.54	92.1	74.7	87.1	84.6	SW_1	SW_1	SW_0	10	9	0	Ni	Ni	Ci	1.70	—
	2.06	90.7	77.3	89.2	85.7	SW_0	SSW_1	S_0	6	2	10	Ci	Ci	Ni	—	—
	1.85	88.0	82.1	88.3	86.1	SSW_0	SSW_0	OSO_0	10	10	4	Str	Str	Str	—	—
	2.14	88.4	92.0	88.5	89.6	SSO_0	OSO_0	SSW_1	3	10	2	Ci	Str	Str	—	—
	2.25	93.7	75.9	88.5	86.0	SSW_0	SW_1	S_0	10	3	0	Ni	Ci	Ni	1.44	—
	1.75	74.5	83.6	81.1	79.7	OSO_0	O_2	OSO_2	0	9	10	Str	Ni	Str	—	—
	2.24	79.5	84.9	89.2	84.5	OSO_2	SSW_0	SSO_2	10	10	10	Str	Ni	Str	0.27	—
	2.03	84.6	67.3	77.7	76.5	O_1	SSO_2	S_1	8	9	9	Str	Str	Str	2.45	—
	2.13	84.2	78.2	85.5	82.6	S_0	SW_0	SW_0	8	6	8	Str	Ci	Str	—	—
	1.89	89.1	72.9	88.5	83.5	SSW_0	S_0	SSW_0	0	1	1	—	Ci	Ci	—	—
	2.06	81.1	89.6	88.8	86.5	SW_1	SSW_1	WSW_0	9	10	1	Str Ci	Ni	Str	1.91	—
	1.85	89.1	77.2	95.6	87.3	WSW_0	SSW_1	SO_0	3	1	0	Cu	Ci	—	0.12	—

. Mittags Regen und Graupeln; Abds öfter Regen. — 6. Fr. Schnee und Regen. — 7. Fr. Reif
oft plötzlich neblig. — 14. Vm. und Abds öfter Regen; Abds Hof um den Mond. — 14/15.
eif, Vm. Regen, Nm. und Abds bis $^1/_2 8^h$ Regen. — 19. Fr. Nebel. — 21. Fr. Reif. — 22. Fr.
h. — 27. Fr. neblig. — 28. Fr. Reif. — 29. Vm. und Nm. Regen. — 30. Fr. Reif.

1865 Decbr.	Barometer reducirt auf 0°. 6h 300+	2h 300+	10h 300+	Tägl. Mittel 300+	Thermometer nach Réaumur. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Thermometrogr. Min.	Max.	Tä. M. Ex.
	‴	‴	‴	‴	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
1	37.51	36.71	36.83	37.02	— 2.6	— 2.9	0.9	—0.2	— 1.7	— 1.8	—1.13	— 3.5	1.1	
2	36.95	37.39	38.31	37.55	— 1.0	— 1.3	0.4	—0.1	— 0.2	— 0.2	—0.27	— 3.2	1.5	
3	38.96	39.48	39.97	39.47	— 0.6	— 1.3	—0.9	—2.2	— 2.1	— 2.7	—1.20	— 1.0	—0.4	
4	40.02	39.63	38.72	39.46	— 2.2	— 2.9	—0.2	—1.1	— 2.7	— 3.0	—1.70	— 2.7	0.5	
5	37.77	37.04	36.05	36.95	— 1.8	— 2.5	1.2	—0.2	— 0.7	— 1.4	—0.43	— 3.3	1.5	
6	35.18	34.62	35.47	35.09	— 2.1	— 3.3	1.2	—0.7	— 2.1	— 3.0	—1.00	— 2.7	1.6	
7	35.96	35.83	35.40	35.73	— 3.4	— 3.9	2.0	1.0	— 1.7	— 2.2	—1.03	— 4.0	2.4	
8	34.30	33.16	32.96	33.47	— 3.9	— 4.3	—0.3	—0.6	— 3.6	— 4.1	—2.60	— 5.0	0.0	
9	32.79	33.21	33.97	33.32	— 3.1	— 3.7	1.5	—0.4	1.0	0.3	—0.20	— 4.8	2.0	
10	34.76	34.90	35.32	34.99	0.6	0.3	2.6	1.9	— 1.7	— 2.4	0.50	— 0.4	3.4	
11	34.93	34.66	34.68	34.76	— 3.3	— 3.5	0.9	—0.2	— 3.4	— 3.8	—1.93	— 3.8	1.0	
12	34.07	33.70	33.56	33.78	— 5.0	— 5.3	—0.9	—1.8	— 3.7	— 4.0	—3.20	— 5.6	—0.8	
13	32.88	32.97	33.36	33.07	— 2.5	— 3.0	—0.7	—1.7	— 3.2	— 3.7	—2.13	— 4.8	—0.4	
14	33.59	33.25	33.40	33.41	— 3.9	— 4.5	—3.0	—3.8	— 3.7	— 4.3	—3.53	— 5.0	—2.7	
15	32.56	31.81	31.48	31.95	— 5.7	— 6.0	—3.7	—5.1	— 8.5	— 8.9	—5.97	— 7.0	—3.7	
16	31.30	30.86	31.65	31.27	— 9.4	— 9.8	—6.8	—7.0	— 6.2	— 6.6	—7.47	— 9.6	—6.0	
17	32.69	33.45	34.14	33.43	— 5.8	— 6.1	—3.6	—4.3	— 3.9	— 4.4	—4.43	— 7.2	—3.6	
18	34.12	34.19	34.36	34.22	— 3.0	— 3.6	—2.8	—3.1	— 3.2	— 3.5	—3.00	— 4.5	—2.8	
19	34.71	35.18	35.82	35.24	— 4.6	— 4.7	—2.9	—3.1	— 2.8	— 3.0	—3.43	— 4.8	—2.9	
20	35.66	35.17	34.69	35.17	— 2.0	— 2.3	—0.6	—1.4	— 1.4	— 1.8	—1.33	— 3.5	—0.6	
21	34.57	34.67	35.15	34.80	— 1.6	— 2.0	—1.4	—1.7	— 3.1	— 3.3	—2.03	— 2.3	—1.0	
22	35.59	36.50	37.72	36.60	— 5.1	— 5.4	—5.4	—5.7	— 8.5	— 8.7	—6.33	— 5.8	—3.1	
23	38.07	38.66	39.52	38.75	— 7.5	— 7.9	—7.6	—7.9	— 9.6	— 9.8	—8.23	— 9.0	—7.4	
24	39.53	39.59	39.36	39.49	— 9.0	— 9.2	—6.0	—6.2	— 5.3	— 5.8	—6.77	—11.2	—4.3	
25	38.68	38.27	38.23	38.39	— 6.1	— 6.3	—6.0	—6.4	— 6.4	— 6.7	—6.17	— 7.2	—5.3	
26	37.58	37.02	36.40	37.00	— 7.1	— 7.3	—6.0	—6.3	—10.5	—10.5	—7.87	— 7.5	—5.9	
27	35.83	35.88	36.13	35.95	—11.8	—11.9	—7.3	—7.4	— 6.2	— 6.3	—8.43	—12.1	—6.2	
28	35.60	35.53	36.71	35.95	— 3.1	— 3.1	—1.0	—1.3	— 0.3	— 0.6	—1.47	— 8.9	—0.2	
29	37.55	37.95	37.22	37.57	— 1.3	— 3.5	0.9	0.0	— 4.4	— 4.6	—1.60	— 1.7	1.4	
30	35.65	33.42	31.84	33.64	— 6.2	— 6.3	—1.3	—2.4	— 5.8	— 6.0	—4.43	— 8.0	—1.3	
31	31.39	31.16	31.45	31.33	— 7.4	— 7.5	—3.7	—3.8	— 2.4	— 2.6	—4.50	— 8.1	—2.2	

1. Von 5h Nm. an sehr dicker Nebel. — 2. Fr. besonders und am Tage Nebel. — 5. Fr. sehr starke Regen; Nchts Mondhof. — 11. Fr. Reif. — 12. Fr. Reif; Nm. dunstig. — 15. Nm. und Nchts was Schnee. — 23. Schneebröckeln und einzelne Schneeflocken. — 24. Schneebröckeln. — 25. Einzelne — 31. Nm. Nebel, feiner Regen und Glatteis; Abds einige Graupeln. — Höchste Schneehöhe im Dece

ber 1864.

k in	Relative Feuchtigkeit in Procent				Windrichtung und Stärke			Himmelsansicht. hora			Wolkenform			Niederschl. in Par. Lin.	
Mtl.	6h	2h	10h	Mtl	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
1.59	91.7	76.5	97.7	88.6	S_0	SSW_0	NNW_0	0	1	10	—	Ci	Str	—	—
1.83	92.4	88.9	100.0	93.8	NW_0	SSO_0	NW_0	10	10	10	Str	Str	Str	—	—
1.42	84.1	69.0	84.2	79.1	NW_1	NNO_1	O_1	10	9	9	Str	Str	Str	—	—
1.44	81.7	79.2	92.4	84.4	ONO_0	S_1	S_0	10	6	6	Str	Ci	Ci	—	—
1.52	82.4	77.8	83.5	81.2	S_0	S_1	S_2	9	9	9	Ci	Ci	Ci	—	—
1.25	68.5	60.6	77.0	68.7	SSO_2	SSW_2	SSW_2	3	9	1	Str	Ci	Ci	—	—
1.54	85.6	77.9	87.7	83.7	SSO_0	SSW_0	SSO_0	0	0	4	—	—	Ci	—	—
1.42	88.5	92.3	86.0	88.9	S_0	SSO_0	OSO_1	5	6	1	Ci	Ci	Str Ci	—	—
1.50	83.3	61.6	83.6	76.2	SSW_1	SSW_2	SW_1	9	7	10	Str	Ci	Ni	—	—
1.84	92.4	85.4	82.5	86.8	SW_0	S_0	O_0	10	1	1	Ni	Ci	Ci	—	—
1.45	95.7	76.5	88.4	86.9	SSO_0	SSO_0	OSO_0	2	0	0	Ci	—	—	—	—
1.29	89.6	78.8	90.9	86.4	SO_0	O_1	O_1	0	0	0	—	—	—	—	—
1.36	86.8	76.1	85.9	82.9	O_2	O_3	O_3	4	8	0	Str	Str	—	—	—
1.16	81.3	77.0	82.4	80.2	O_3	ONO_3	NO_2	10	10	10	Str	Str	Ni	—	—
0.88	89.7	59.9	83.1	77.6	ONO_3	NO_4	NNO_4	0	1	2	—	Ci	Ci	—	—
0.87	82.7	93.3	85.7	87.2	NNO_3	NNO_2	NO_1	10	10	10	Ni	Ni	Ni	—	0.08
1.13	89.7	80.4	85.6	85.2	SO_0	NO_0	ONO_1	9	10	10	Ni Str	Str	Str	—	—
1.34	82.9	91.6	91.3	88.6	NNO_0	ONO_1	NO_2	10	1	10	Cu	Ci	Str	—	—
1.39	96.9	94.8	96.1	95.9	ONO_1	NNO_2	NO_0	10	10	10	Str	Str	Str	—	—
1.55	91.6	81.0	90.3	87.6	NO_0	SO_0	OSO_0	10	10	10	Ni	Str	Str	—	—
1.53	90.2	92.0	94.7	92.3	NO_1	ONO_1	ONO_0	10	10	10	Str	Str	Str	—	—
1.00	89.5	90.0	92.1	90.5	ONO_1	NO_2	NO_2	10	10	10	Str	Ni	Ni	—	—
0.80	84.7	87.6	91.2	87.8	ONO_2	NO_2	NO_1	10	9	10	Ni	Ni	Ni	—	—
0.96	91.8	93.9	84.3	90.0	NO_0	NO_0	NO_0	10	10	10	Ni	Ni	Ni	—	—
1.01	93.8	86.8	88.2	89.6	OSO_1	O_0	O_0	10	10	10	Ni	Ni	Str	—	—
0.90	93.1	89.5	100.0	94.2	SSO_0	SSO_1	SSO_0	9	8	5	Str	Cu	Str	—	—
0.88	93.7	96.0	96.4	95.4	S_0	SSW_0	S_1	0	9	10	—	Str	Str	—	—
1.66	100.0	92.3	92.3	94.9	SW_1	SW_1	SW_1	10	10	10	Ni	Str	Str	—	0.09
1.55	94.9	78.8	94.0	89.2	SSW_1	SW_1	SSW_0	10	4	1	Str	CuCicu	Ci	—	—
1.15	96.4	72.5	94.0	87.6	S_0	S_0	SW_0	0	1	0	—	Ci	—	—	—
1.23	96.0	96.5	95.0	95.8	SW_0	SW_1	WSW_0	0	10	10	—	Str	Str	—	—

7. Abds dunstig; Nchts grosser Mondhof. — 8. 9. Fr. Reif. — 10. Fr. etwas Nebel und feiner
Fr. feiner Schnee; am Tage Schneebröckeln. — 20. Fr. Schneebröckeln. — 22. Am Tage et-
6. Abds Nebel. — 27. Fr. Nebel, Rauchfrost; Vm. etwas Schnee. — 28. Morgs etwas Schnee.

1865 Januar	Barometer reducirt auf 0°. 6h 300+	2h 300+	10h 300+	Tägl. Mittel 300+	Thermometer nach Réaumur. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Thermometrograph Min.	Max.	Tä. M Ex
	‴	‴	‴	‴	°	°	°	°	°	°	°	°	°	
1	32.10	32.80	33.18	32.69	— 5.2	— 5.3	—4.5	—4.6	—5.1	—5.2	—4.93	— 5.8	—3.9	—
2	33.47	33.37	32.35	33.06	— 6.9	— 7.0	—6.0	—6.0	—7.3	—7.4	—6.73	— 7.5	—6.0	—
3	30.68	30.07	32.10	30.95	—10.0	—10.1	—3.5	—3.8	—8.2	—8.3	—7.23	—11.4	—3.5	—
4	33.13	32.04	31.93	32.37	— 8.6	— 8.7	—1.5	—2.4	0.0	—0.5	—3.37	— 9.4	0.0	—
5	32.43	32.77	33.19	32.80	2.2	1.1	2.8	1.8	2.3	1.5	2.43	— 2.5	3.3	
6	29.57	27.92	29.68	29.06	1.4	1.4	1.8	1.0	0.6	0.3	1.27	0.5	2.0	
7	30.17	34.75	34.66	33.19	0.9	0.4	1.7	0.7	1.8	0.6	1.47	0.4	2.6	
8	34.44	34.27	32.78	33.83	1.2	0.6	2.7	1.0	0.1	—0.8	1.33	0.8	3.0	
9	31.39	30.77	31.84	31.33	0.9	0.4	3.4	2.1	3.1	2.0	2.47	— 0.4	3.6	
10	31.67	32.08	33.40	32.38	3.2	1.9	3.9	3.4	3.5	2.7	3.53	2.4	4.4	
11	33.48	33.55	33.63	33.55	1.8	1.2	5.1	3.4	0.3	—0.2	2.40	1.7	5.3	
12	32.45	30.83	29.42	30.90	0.6	0.0	3.5	2.4	1.4	0.6	1.83	— 0.5	4.0	
13	28.15	26.11	27.32	27.19	1.4	0.3	5.6	3.4	1.8	0.5	2.93	0.3	5.8	
14	22.93	20.92	21.79	21.88	1.9	0.7	6.1	4.2	3.5	2.1	3.83	0.8	6.2	
15	22.69	23.73	24.67	23.70	2.6	1.3	3.8	2.0	1.9	0.8	2.77	1.3	4.6	
16	24.77	24.67	24.89	24.78	0.8	0.0	3.0	1.6	1.0	0.2	1.60	0.8	3.4	
17	24.78	25.37	26.02	25.39	— 0.5	— 1.2	1.8	0.4	—1.0	—1.6	0.10	— 1.4	2.3	
18	25.66	25.86	26.52	26.01	— 0.6	— 0.9	0.1	—0.4	0.2	—0.2	—0.10	— 2.1	0.9	
19	27.30	28.37	29.12	28.26	— 0.2	— 0.6	0.6	0.4	—1.5	—2.2	—0.37	— 0.6	1.8	
20	29.31	29.44	29.77	29.47	— 1.9	— 2.4	1.8	0.6	—0.7	—0.7	—0.27	— 4.9	2.6	
21	30.03	30.27	30.49	30.26	— 1.0	— 1.2	1.1	—0.2	—3.9	—4.1	—1.27	— 1.1	1.5	
22	30.11	29.09	28.57	29.26	— 6.6	— 6.8	—1.6	—2.5	—1.2	—1.5	—3.13	— 7.2	—1.2	
23	28.16	30.09	31.56	29.94	— 0.6	— 0.7	—0.2	—0.3	—1.0	—1.5	—0.60	— 2.2	0.0	
24	31.33	31.13	30.59	31.02	— 1.4	— 2.0	—1.2	—2.0	—2.0	—2.5	—1.53	— 2.1	—0.5	
25	30.50	31.00	31.37	30.96	— 4.2	— 4.6	—2.5	—2.8	—5.0	—5.1	—3.90	— 5.0	—2.0	
26	30.35	28.02	26.86	28.41	— 6.5	— 6.6	—0.7	—1.0	1.4	0.1	—1.93	— 7.4	1.4	
27	25.52	24.74	24.31	24.86	2.2	2.0	6.7	5.8	4.7	3.8	4.53	— 2.3	7.0	
28	24.56	25.94	29.35	26.62	3.1	1.7	1.5	0.0	—0.7	—1.7	1.30	1.5	5.3	
29	31.03	31.33	30.97	31.11	— 1.5	— 2.1	0.9	—0.1	—1.0	—1.4	—0.53	— 2.0	1.1	
30	30.25	29.97	29.49	29.90	— 1.8	— 2.0	—1.1	—1.7	—2.9	—3.2	—1.93	— 3.0	0.1	
31	28.92	28.47	27.71	28.37	— 1.0	— 1.6	2.4	1.5	0.9	0.4	0.77	— 3.2	3.2	

1. Fr. Rauchfrost, Nebel und einige Graupeln; Abds etwas Nebel. — 2. Fr. Nebel und Rauchfrost Nm. öfter Regen; Nchts Schnee. — 9. Nm. von 3—5h Regen. — 10. Fr. und Vm. Regen. — 11. etwas Regen; Abds Hof um den Mond. — 17. Fr. Reif. — 18. Vm. etwas Schnee. — 19. Fr. etwas Vm. Schnee und Regen. — 24. Fr. einige Schneeflocken. — 25. Abds Nebel. — 26. Mitt. Schneeg 6h Abds an Schneegestöber. — 29. Vm. Schnee. — 30. Fr. dunstig. — Höchste Schneehöhe im J

1865.

in	Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht. hora			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
Mttl	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
1.22	95.9	96.9	96.8	96.5	NNW_0	NW_0	NW_0	10	9	6	Str	Str	Str	—	—
1.03	96.2	100.0	97.0	97.7	SO_0	SSW_0	SO_0	10	10	8	Str	Str	Str	—	—
0.97	96.0	90.3	95.7	94.0	SO_0	SO_1	OSO_0	1	0	4	Str	—	Cu	—	—
1.32	95.4	77.6	88.5	87.2	SSO_0	SW_1	SW_2	0	10	9	Str	Str Ni	Str Ni	—	—
.97	96.5	79.0	82.9	79.5	SW_2	SW_2	SW_1	10	10	10	Str Ni	Cu Ni	Cu Ni	—	0.19
2.05	100.0	82.5	92.4	91.6	SW_1	SW_3	SW_3	10	8	6	Ni	Str	Ci Str	0.82	—
.82	88.0	77.7	73.6	79.8	W_2	NW_1	NW_2	10	9	10	Ni	Str	Str	0.72	0.72
.73	86.1	64.7	80.1	77.0	WSW_2	SW_3	SO_1	9	8	4	Str	Ci	Ci	—	—
.98	88.0	73.7	77.6	79.8	SSO_1	SW_1	SW_3	7	10	6	Str Ci	Ni	Str	—	—
.27	73.4	90.1	83.9	82.5	SW_3	SW_3	SSW_1	10	10	9	Ni	Ni	Str	1.97	—
.01	86.8	69.1	89.3	81.7	S_0	SW_1	S_1	8	6	7	Str Ci	Ci	Ci	—	—
.93	85.8	78.0	81.9	81.9	SSO_2	S_1	S_2	9	7	6	Str	Str Ci	Ci	—	—
.81	75.3	61.9	71.5	69.6	S_1	SSO_2	SSW_2	9	4	2	Str	Ci	Ci	—	—
.02	73.9	67.9	72.5	71.4	SSW_3	SW_3	SSW_3	7	8	3	Ci	Cu Ci	Ci	0.57	—
.83	72.7	65.5	76.0	71.4	SW_3	SW_3	SW_2	4	9	9	Ci Cu	Cu Str	Ni Str	—	—
.80	81.4	71.4	81.3	78.0	S_2	SSW_3	S_2	6	7	5	Ci	Cu Ci	Cu Str	0.19	—
.61	84.1	69.4	85.8	79.8	SO_1	SSO_0	SO_0	0	0	10	Ci	—	Str	—	—
.80	92.6	89.0	91.6	91.1	NW_0	WNW_0	WSW_1	10	10	10	Ni	Str	Str	—	—
.75	90.4	95.3	83.9	89.9	SW_0	SW_2	SSW_1	10	8	10	Str	Cu Str	Str	—	0.53
.69	86.9	74.0	100.0	87.0	SW_0	S_1	SSW_0	9	6	10	Str	Ci Cu	Str	—	—
.56	95.6	72.8	95.0	87.8	S_0	SW_1	S_0	8	1	0	Cu Str	Ci	—	—	—
.33	93.5	77.5	91.7	87.6	NO_0	ONO_2	ONO_2	0	10	10	—	Str	Ni	—	—
.79	97.9	97.5	87.4	94.3	NO_0	WSW_2	SW_2	10	10	10	Ni	Ni	Str Ni	0.17	0.17
.46	85.2	80.0	86.8	84.0	SW_2	NW_1	NO_0	10	10	10	Ni	StCust	Str	—	—
.28	88.1	91.2	96.8	92.0	N_1	N_0	NO_0	9	9	10	Str	Cu	Str	—	—
.46	95.4	92.5	88.7	92.2	NO_2	O_2	S_0	5	10	10	Str	Ni	Ni	1.19	0.33
.64	96.3	84.8	83.2	88.1	S_1	S_2	S_2	10	7	3	Ni	Ci Cu	Str Cu	2.14	—
.62	71.6	66.8	76.6	71.7	SSW_3	SW_3	WSW_3	8	8	10	Ci	Cu Str	Ni	—	—
.61	85.1	78.3	90.2	84.5	SW_2	WSW_2	WSW_2	8	8	0	Ni	Cu Str	—	—	0.26
.52	95.3	85.6	91.5	90.8	SW_0	NNO_0	ONO_2	2	7	9	Ci	Str Ci	Str	—	—
.83	85.8	81.0	88.0	84.9	OSO_0	SSO_0	S_1	10	9	9	Str	Cu Ci	Str	—	—

nee und Graupeln. — 5. Nm. feiner Regen, ebenso Nchts. — 6. Vm. Regen und starker Sturm; ond. — 14. Fr. und später Regen; am Tage und Nchts starker Sturm. — 15. Nm. von 3—5h s einzelne Schneeflocken. — 22. Fr. Reif; Vm. 10h zwei Nebensonnen; Nm. Schnee. — 23. s Regen. — 27. Fr. und Nm. Regen; Nm. ein Regenbogen. — 28. Mitt. sehr stürmisch; von

1865 Februar	Barometer reducirt auf 0°. 6h 300+	2h 300+	10h 300+	Tägl. Mittel 300+	Thermometer nach Réaumur. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Thermometro Min.	Max.
	'''	'''	'''	'''	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	25.91	24.68	25.22	25.27	— 0.2	— 0.6	3.0	1.8	— 0.2	— 0.7	0.87	— 1.5	3.3
2	26.13	27.05	27.43	26.87	— 2.4	— 2.6	— 2.5	— 2.7	— 2.9	— 3.1	— 2.60	— 2.7	0.3
4	26.73	26.81	27.41	26.98	— 3.4	— 3.6	— 4.1	— 4.3	— 6.2	— 6.3	— 4.57	— 4.6	— 2.4
3	28.18	29.93	32.06	30.06	— 7.7	— 7.8	— 7.3	— 7.4	— 8.6	— 8.7	— 7.87	— 8.5	— 6.1
5	33.10	33.85	34.71	33.89	— 9.8	— 9.8	— 8.7	— 9.0	—11.0	—11.1	— 9.83	—13.0	— 8.7
6	35.31	35.73	36.27	35.77	—14.9	—14.9	— 7.6	— 8.3	—10.7	—10.8	—11.07	—15.4	— 7.6
7	36.45	36.18	35.28	35.97	—15.4	—15.4	— 5.3	— 6.4	—10.7	—10.7	—10.47	—16.0	— 5.0
8	32.94	29.54	28.03	30.17	— 8.6	— 9.1	— 3.8	— 3.9	— 1.1	— 1.5	— 4.50	—12.2	— 1.0
9	29.73	31.81	34.31	31.95	— 2.8	— 3.0	— 6.0	— 6.2	— 7.8	— 8.0	— 5.53	— 7.6	— 0.6
10	35.63	36.27	36.79	36.23	— 7.4	— 7.5	— 5.9	— 6.1	— 8.8	— 8.9	— 7.37	— 8.2	— 4.9
11	36.82	36.79	36.88	36.83	— 8.6	— 8.7	— 6.5	— 6.8	— 8.4	— 8.5	— 7.83	— 9.9	— 6.1
12	36.04	35.86	36.28	36.06	— 8.3	— 8.4	— 6.4	— 6.8	— 9.4	— 9.5	— 8.03	— 8.6	— 6.4
13	36.29	36.49	36.81	36.53	—13.0	—13.0	— 9.9	—10.2	—12.9	—13.0	—11.93	—14.3	— 9.4
14	36.78	36.75	36.47	36.67	—15.3	—15.3	—10.6	—10.9	—14.7	—14.7	—13.53	—17.0	—10.6
15	35.51	33.82	32.35	33.89	—14.6	—14.6	— 4.6	— 5.8	—12.1	—12.1	—10.43	—16.3	— 4.6
16	30.81	29.80	28.95	29.85	— 8.5	— 8.6	— 2.9	— 3.6	— 5.7	— 6.1	— 5.70	—14.6	— 2.9
17	27.16	26.48	29.20	27.61	— 1.5	— 2.0	2.3	1.2	0.3	— 0.2	0.37	— 8.5	3.0
18	28.17	28.85	31.58	29.53	0.1	— 0.1	1.2	0.9	— 0.8	— 1.0	0.17	— 1.0	1.3
19	29.71	27.62	26.13	27.82	1.3	0.3	4.2	2.6	1.1	0.9	2.20	— 2.4	5.6
20	26.33	28.48	29.31	28.04	0.6	0.2	0.7	— 0.6	— 0.8	— 1.2	0.17	0.1	1.2
21	31.09	33.06	35.01	33.05	— 3.2	— 3.4	— 2.7	— 3.2	— 4.0	— 4.6	— 3.30	— 4.1	— 0.7
22	35.90	36.65	37.69	36.75	— 6.4	— 6.6	— 1.9	— 3.4	— 7.2	— 7.4	— 5.17	— 8.0	— 1.8
23	38.39	38.45	38.51	38.45	— 9.4	— 9.5	— 2.2	— 3.6	— 8.4	— 8.7	— 6.67	—11.5	— 1.8
24	36.69	34.26	32.31	34.42	— 6.9	— 7.3	1.7	0.6	— 1.1	— 2.4	— 2.10	— 9.0	2.4
25	31.45	33.23	34.76	33.15	— 3.4	— 4.0	2.7	0.0	1.9	1.4	0.40	— 4.2	3.3
26	34.96	34.59	33.71	34.42	0.2	0.2	2.7	1.7	— 0.3	— 0.4	0.87	0.2	2.9
27	31.81	32.45	33.66	32.64	1.4	0.9	2.8	0.9	0.9	0.0	1.70	0.8	3.7
28	33.17	31.41	29.24	31.27	0.6	— 0.2	2.6	0.9	1.4	1.1	1.53	— 2.0	2.7

2. Fr. Nebel; Abds von 6—7h Schneegestöber. — 3. Fr. einzelne Schneeflocken; am Tage oft Schn… starker Schneefall. — 9. Oft feiner Schnee. — 10. Vm. Schnee. — 11. Fr. Schneegestöber; Nr… zwei Nebensonnen, die Anfangs farbig waren und in senkrechten Säulen ausliefen. — 14. Fr. etwa… der wieder wegthaute. — 19. Abds 9h Regen. — 20. Fr. und Abds einzelne Schneeflocken. — … Mitt. Regen mit Schnee. — 28/1. Nchts oft Regen. — Höchste Schneehöhe im Februar: 7 Zoll.

r 1865.

... in ...	Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht. hora			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
Mttl	6h	2h	10h	Mttl	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg	Schn.
...															
1.83	90.4	75.6	88.3	84.8	O_0	O_1	OSO_1	2	8	10	Ci	Ci Str	Ci	—	—
1.49	95.0	95.0	94.8	94.9	O_2	NO_2	NO_2	10	10	10	Str	Ni	Ni	—	—
1.25	94.5	94.2	96.4	95.0	NO_2	NNO_2	ONO_2	10	10	10	Ni	Ni	Ni	—	0.41
0.91	95.8	96.0	95.5	95.8	ONO_2	NO_2	O_2	10	9	10	Ni	Ni	Ni	—	0.13
0.73	100.0	87.4	94.2	93.9	O_2	ONO_2	O_1	10	0	0	Cu	—	—	—	—
0.61	100.0	74.2	94.4	89.5	O_0	NO_1	NO_0	0	1	0	—	Ci	—	—	—
0.64	100.0	65.3	100.0	88.4	OSO_0	O_1	OSO_0	0	0	1	—	—	Ci	—	—
1.23	78.4	97.1	90.1	88.5	S_2	S_2	S_0	9	10	10	Cu	Ni	Ni	—	1.77
1.14	95.5	93.9	92.6	94.0	SW_1	WSW_0	N_1	10	10	10	Ni	Ni	Ni	—	0.37
0.95	96.0	93.9	95.4	95.1	NNW_0	NNW_2	NNW_2	10	7	8	Ni	Str Cu	Cu Str	—	0.43
0.89	95.5	88.1	95.6	93.1	NW_1	NNO_2	N_1	10	10	10	Ni	Ni	Ni	—	0.42
0.86	95.6	85.5	95.1	92.1	NO_2	O_2	O_1	10	10	10	Ni	Ni	Ni	—	1.10
0.58	100.0	85.7	92.9	92.9	NO_2	NO_1	NO_1	3	0	0	Ci	—	—	—	—
0.50	100.0	85.3	100.0	95.1	SO_0	OSO_1	O_0	9	3	9	Str	Str	Str	—	—
0.64	100.0	63.9	100.0	88.0	S_1	SO_1	SO_0	8	0	0	Str	—	—	—	—
1.04	95.4	81.7	87.2	88.1	S_1	S_2	S_2	7	1	3	Ci	Ci	Ci	—	—
1.74	87.9	77.1	88.3	84.4	SW_3	S_3	SW_3	9	8	2	Str	Str	Str	—	—
1.92	95.5	92.8	95.7	94.6	SW_2	WSW_1	SW_1	9	9	3	Str	Ni	Ni	—	2.18
1.96	77.3	70.1	95.5	81.0	SSW_2	SW_2	SW_2	8	9	10	Str Ci	Cu	Ni	—	0.26
1.69	90.0	70.0	90.9	83.6	SW_3	SW_3	WSW_3	9	9	10	Cu Ni	Cu	Ni	—	1.02
1.30	94.6	86.5	81.9	87.7	WSW_2	NW_2	WSW_1	10	10	8	Ni	Ni	Str	—	—
1.00	92.7	61.9	93.1	82.6	WSW_1	WNW_2	W_0	9	7	1	Str	Cu	Ci	—	—
0.86	95.1	63.4	86.7	81.7	SSW_1	S_1	SO_1	0	5	0	—	Ci	—	—	—
1.29	85.6	75.5	68.0	76.4	SSO_2	S_2	SW_2	2	9	2	Ci	Str	Ci	—	—
1.49	82.6	45.1	88.6	72.1	S_2	SW_1	WSW_0	4	2	10	Str	Cicu	Str	—	—
1.98	100.0	78.8	97.4	92.1	WSW_1	WSW_2	S_0	10	8	0	—	Cu	—	—	—
1.76	88.5	61.1	78.8	76.1	S_2	WNW_3	W_2	10	8	9	Ni	Cu	Str	0.70	—
1.82	81.0	64.9	93.0	79.6	SW_0	S_1	S_1	5	9	10	Str Cu	Cicu	Ni	—	—

...n Tage oft feiner Schnee. — 6. Fr. dunstig. — 7/8. Nchts. grosser Mondhof. — 8. Von Vm. ... Fr. einzelne Schneeflocken. — 13. Von Aufgang der Sonne an fast den ganzen Vormittag ... Mitt. Thauwetter; bald nach Mittag einzelne Regentropfen. — 18. Von 10^h Vm. viel Schnee, ...r; Vm. starker Schneefall. — 25. Abds neblig. — 26. Fr. Nebel. — 27. Fr. und Vm. Regen;

1865 März	Barometer reducirt auf 0°.				Thermometer nach Réaumur							Thermometro	
	6^h	2^h	10^h	Tägl. Mittel	6^h		2^h		10^h		Tägl. Mittel. Trockn Therm.		
	300+	300+	300+	300+	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.		Min.	Max
	‴	‴	‴	‴	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	28.27	28.51	29.47	28.75	1.8	1.7	5.3	3.7	1.0	0.6	2.70	0.4	5.4
2	30.09	29.69	29.75	29.84	0.6	0.4	4.0	2.7	1.4	1.0	2.00	0.4	4.1
3	30.15	32.31	33.90	32.12	0.5	0.2	1.8	1.3	0.7	0.3	1.00	0.5	2.2
4	35.29	35.79	34.82	35.30	0.2	— 0.3	2.9	1.0	0.2	—0.6	1.10	0.2	3.7
5	32.97	30.67	29.11	30.92	— 1.4	— 2.0	2.2	0.6	0.7	—0.6	0.50	— 1.9	2.3
6	28.45	28.52	29.05	28.67	— 0.6	— 0.2	5.0	3.0	0.2	—0.4	1.93	— 0.1	5.0
7	29.01	28.55	27.73	28.43	— 0.9	— 1.0	2.0	0.7	1.2	0.9	0.77	— 1.3	2.1
8	26.56	26.18	27.43	26.72	0.2	0.0	1.9	1.3	0.7	0.6	0.93	0.2	1.9
9	28.87	29.97	31.23	30.02	0.3	0.1	3.8	1.8	0.2	0.1	1.43	— 0.3	3.9
10	31.59	31.35	30.92	31.29	0.4	0.2	3.0	0.9	0.8	0.2	1.40	— 0.6	3.0
11	29.70	29.61	30.59	29.97	0.6	— 0.3	3.5	1.0	0.0	—0.2	1.37	— 0.2	3.6
12	30.48	31.21	31.85	31.18	— 0.4	— 0.5	0.2	—0.4	—0.4	—0.6	—0.20	— 0.6	0.4
13	31.44	30.90	30.58	30.97	— 0.8	— 1.0	0.1	0.0	—0.8	—1.1	—0.50	— 0.8	0.2
14	30.27	30.62	31.24	30.71	— 0.8	— 1.0	1.9	0.6	—0.1	—0.9	0.33	— 1.2	2.2
15	31.78	32.54	32.76	32.26	— 0.2	— 0.8	4.6	2.2	0.9	0.6	1.77	— 0.4	4.6
16	32.29	32.10	32.04	32.14	0.1	— 0.3	2.2	1.2	0.5	0.2	0.93	— 0.2	2.4
17	31.60	31.76	32.15	31.84	— 0.4	— 0.7	0.1	—0.2	—0.1	—0.2	—0.13	— 0.4	0.5
18	32.68	33.78	34.90	33.79	— 0.1	— 0.1	0.0	—0.4	—1.8	—2.0	—0.63	— 0.2	0.0
19	35.49	35.74	36.17	35.80	— 4.7	— 5.3	—4.9	—5.6	—7.9	—8.4	—5.83	— 5.3	—1.8
20	35.72	35.12	35.38	35.41	— 9.5	— 9.7	—4.9	—5.9	—8.5	—8.8	—7.63	— 9.7	—4.8
21	34.75	34.15	32.85	33.92	—11.3	—11.4	—5.2	—6.2	—8.6	—8.9	—8.37	—11.6	—5.0
22	31.23	30.35	30.21	30.60	—11.4	—11.5	—3.5	—4.7	—6.2	—6.5	—7.03	—11.7	—3.4
23	29.88	29.80	29.77	29.82	— 9.1	— 9.3	—1.6	—2.9	—6.6	—6.7	—5.77	—10.8	—1.4
24	29.35	29.05	29.02	29.14	— 9.2	— 9.4	0.2	—1.0	—1.6	—2.2	—3.53	— 9.5	0.3
25	29.21	30.73	31.23	30.39	— 2.1	— 2.6	—1.0	—1.8	—5.3	—5.4	—2.80	— 3.4	—1.0
26	29.73	27.11	26.63	27.82	— 4.5	— 4.7	0.4	—0.1	1.5	0.7	—0.87	— 7.2	1.0
27	27.55	28.84	31.07	29.15	1.3	0.6	3.8	2.1	—1.0	—1.2	1.37	— 0.6	3.9
28	31.67	31.95	31.79	31.80	— 2.2	— 2.5	—2.5	—3.0	—3.2	—3.8	—2.63	— 3.1	—1.0
29	30.61	29.87	30.01	30.16	— 3.4	— 3.6	—1.8	—2.0	—1.7	—1.8	—2.30	— 4.1	—1.0
30	30.27	31.92	32.56	31.58	— 1.4	— 1.7	0.7	0.4	—0.4	—0.6	—0.37	— 2.5	0.8
31	32.56	34.34	35.95	34.21	— 0.1	— 0.2	1.6	1.6	0.3	—0.3	0.60	— 0.6	2.6

1. Den Tag über oft Regen. — 2. Vm , Mitt. und Abds 6^h etwas Regen. — 3. Fr. Nebel, Nm. R
Fr. Reif. — 6/7. Nchts etwas Schnee. — 7. Fr. Reif; Abds einige Schneeflocken; Nchts Schnee.
flocken; Nm. Schnee. — 13. Fr. Schnee; Nm. einzelne Schneeflocken. — 16. Fr. Graupeln; Nm. S
stöber; Nm. Schnee. — 23. Fr. einzelne Schneeflocken. — 24. Rauchfrost. — 25. Fr. feiner Schn
Schneeflocken. — 29. Von früh an den ganzen Tag Schneegestöber. — 30. Oft am Tage feiner Sch

865.

k in	Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht. hora			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg	Schn.
2.19	97.9	71.2	90.4	86.5	SW_2	SW_2	S_1	9	9	7	Ni	Ni Ci	Ci Str	0.94	—
2.07	95.3	75.1	91.0	87.1	SW_0	S_1	S_1	9	9	9	Ni	Str	Ni	0.26	—
1.98	91.9	88.9	90.1	90.3	S_0	NW_2	SW_1	10	10	10	Str	—	Ni	0.10	—
1.67	88.2	61.0	80.3	76.5	WNW_2	WNW_2	SW_1	8	9	1	Ni	Cu	Ci	—	0.74
1.53	85.2	66.3	69.5	73.7	SSO_1	S_2	S_2	1	9	8	Ci	Str	Str	—	—
1.82	81.5	63.8	86.2	77.2	S_1	S_2	SO_1	9	7	0	Ni	Cu	—	—	0.06
1.86	97.8	71.7	92.8	87.4	O_0	O_2	SW_0	1	10	10	Ci	Str	Ni	—	—
2.03	95.6	87.0	97.7	93.4	SW_1	WSW_0	SW_0	10	10	10	Ni	Ni	Ni	—	0.82
1.88	95.1	61.2	97.5	84.6	SW_1	SW_1	SW_0	10	9	6	Str	Cu Str	Str	—	—
1.77	95.2	57.6	85.6	79.5	SW_0	WSW_2	SW_0	10	9	10	Str	Cu	Str	—	—
1.66	79.1	51.3	95.5	75.3	SW_1	NNO_1	NNW_1	10	9	10	Str	Cu	Ni	—	—
1.82	97.5	85.7	95.3	92.8	NW_2	NW_1	NW_1	10	10	10	Ni	Cu	Ni	—	0.86
1.82	95.7	98.0	92.5	95.4	NW_0	WSW_1	SW_0	10	10	10	Ni	Ni Str	Ni Str	—	0.74
1.69	95.7	71.0	81.3	82.7	WNW_0	SW_1	S_0	9	9	10	Str	Str	Str	—	—
1.79	85.8	55.5	92.6	78.0	SSO_0	SSO_2	O_2	9	4	10	Str	Cu Ci	Str	—	—
1.89	90.5	78.6	92.3	87.1	ONO_1	O_2	ONO_2	10	10	10	Str	Str	Ni	—	—
1.87	92.7	93.0	98.0	94.6	NO_1	ONO_2	ONO_2	10	10	10	Ni	Ni	Ni	—	2.36
1.80	100.0	90.0	95.3	95.1	ONO_2	ONO_2	ONO_2	10	10	10	Ni	Str	Ni	—	3.67
0.93	80.6	78.0	80.9	79.8	ONO_2	O_3	O_1	9	1	0	Str	Ci	—	—	—
0.79	92.5	68.5	86.5	82.5	NO_1	O_2	O_0	1	2	0	Ci	Cu	—	—	—
0.74	94.0	68.3	86.4	82.9	OSO_1	SO_0	SSO_0	0	0	0	—	—	—	—	—
0.87	95.5	66.8	89.3	83.9	SSO_0	SSW_1	SW_1	1	1	0	Ci	Ci	—	—	—
0.99	91.7	67.6	96.3	85.2	SW_0	W_1	WSW_0	9	9	0	Str	Cu	—	—	—
1.23	91.6	71.9	85.6	83.0	SSO_0	SW_2	SW_1	0	3	3	—	Ci Cu	Str	—	—
1.36	86.7	80.9	96.7	88.1	SW_1	NW_2	SSW_1	10	5	0	Ni	Str Ci	—	—	0.28
1.65	94.7	87.9	82.1	88.2	S_2	S_2	S_3	5	10	10	Cu	Ni	Str	—	0.68
1.84	84.4	66.9	95.6	82.3	S_1	SW_2	WSW_2	9	7	10	Cu	Cu	Ni	—	—
1.37	91.5	86.8	82.5	86.9	WNW_2	NW_3	NW_3	10	10	10	Ni	Ni	Ni	—	—
1.56	94.7	95.3	97.7	95.9	NW_3	WNW_3	WNW_3	10	10	10	Ni	Ni	Ni	—	—
1.81	92.0	92.5	95.3	93.3	NW_2	NW_1	SW_2	10	10	10	Ni	Ni	Ni	—	2.57
2.01	98.0	100.0	86.8	94.9	NW_3	ONO_1	O_1	10	9	8	Ni	Str	Str	—	6.72

e und Regen; Nchts Schnee und Graupeln. — 4. Am Tage einigemal Schnee und Regen. — 5. er Regen. — 10. Fr. Nebel; Abds feiner Schnee. — 12. Fr. Schneegestöber; Vm. einzelne Schneets Schnee. — 17. Mitt. feiner Regen und Schnee; Abds Schneegestöber. — 18. Fr. Schneegeitt. starker Schneefall; Nm. Schnee; Abds stürmisch. — 28. Fr. etwas Schnee; am Tage oft — Höchste Schneehöhe im März: 18 Zoll.

1865 April	Barometer reducirt auf 0°. 6h 300+	2h 300+	10h 300+	Tägl. Mittel 300+	Thermometer nach Réaumur. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel Trockn. Therm.	Thermometrog Min.	Max.	Ta
	'''	'''	'''	'''	°	°	°	°	°	°	°	°	°	
1	35.72	34.99	34.80	35.17	—5.3	—5.7	2.5	1.4	0.8	0.2	—0.67	—5.8	2.9	—
2	34.32	34.01	33.58	33.97	0.3	—0.5	4.2	2.0	—1.6	—2.2	0.97	—1.2	4.4	
3	33.23	33.51	34.41	33.72	—1.0	—1.4	4.2	2.4	1.5	0.6	1.57	—3.5	5.0	
4	35.26	36.16	36.76	36.06	0.2	—0.2	6.0	3.5	0.6	—0.2	2.27	—0.6	6.2	
5	36.45	36.48	36.40	36.44	—0.4	—1.2	6.7	4.6	3.4	3.2	3.23	—1.5	6.9	
6	36.92	37.33	37.12	37.12	2.6	2.4	8.5	6.8	3.2	2.7	4.77	2.2	9.0	
7	36.43	36.14	36.37	36.31	3.8	3.0	10.6	8.5	6.5	5.5	6.97	1.3	10.8	
8	36.37	36.30	36.20	36.29	3.4	2.8	11.8	8.8	6.6	5.0	7.27	2.3	12.1	
9	35.88	35.90	36.28	36.02	2.6	1.8	13.1	8.3	8.2	7.2	7.97	1.2	13.4	
10	36.51	35.43	34.78	35.57	3.7	3.3	14.6	10.4	11.0	8.8	9.77	3.0	14.9	
11	36.19	36.48	36.26	36.31	4.4	3.1	8.5	5.4	4.5	3.8	5.80	3.8	10.8	
12	35.75	34.79	34.09	34.88	2.6	2.0	11.5	6.7	7.4	6.2	7.17	0.6	12.0	
13	33.99	33.75	33.87	33.87	4.8	4.0	15.6	11.0	11.4	9.4	10.60	3.2	16.4	
14	34.03	33.77	33.83	33.88	8.0	7.0	15.6	11.4	11.3	9.4	11.63	5.9	16.1	
15	34.17	34.64	35.22	34.68	9.8	8.8	11.0	10.8	9.1	8.9	9.97	8.3	11.6	
16	36.32	36.66	36.47	36.48	7.2	6.9	10.3	8.6	7.4	6.4	8.30	6.2	10.7	
17	36.36	35.72	35.02	35.70	5.1	4.3	13.1	7.8	7.8	6.2	8.67	3.2	13.6	
18	34.44	33.86	33.90	34.07	6.4	4.8	15.6	10.6	9.8	7.7	10.60	4.9	15.8	
19	34.34	34.37	34.99	34.57	7.0	5.9	14.8	9.4	10.1	7.8	10.63	5.3	15.3	
20	35.80	36.09	36.65	36.18	7.8	6.2	15.1	9.3	8.8	5.6	10.57	6.9	15.5	
21	36.95	36.79	36.90	36.88	4.8	3.4	14.2	7.9	7.9	5.1	8.97	3.9	14.7	
22	36.92	36.29	36.33	36.51	4.5	3.1	14.4	8.2	8.6	5.3	9.17	3.1	15.0	
23	36.35	35.97	36.15	36.16	6.0	4.1	14.6	7.9	9.3	6.6	9.97	3.2	15.6	
24	36.23	35.56	34.97	35.59	6.7	5.1	15.9	8.7	10.4	7.4	11.00	4.1	16.3	
25	34.58	33.83	33.25	33.89	6.9	5.8	16.3	10.1	12.6	8.5	11.93	3.9	17.2	
26	33.24	32.60	32.46	32.77	7.4	5.1	13.3	8.2	9.3	6.6	10.00	6.2	14.2	
27	33.69	34.09	32.63	33.47	6.6	5.7	10.5	7.8	10.1	8.1	9.07	6.0	11.5	
28	32.98	32.85	32.12	32.65	6.2	4.0	9.0	5.8	6.4	4.4	7.20	5.1	10.0	
29	33.33	33.15	32.53	33.00	1.9	1.0	7.8	3.9	5.0	2.0	4.90	1.2	8.4	
30	32.70	32.52	33.11	32.78	1.3	0.2	6.6	2.4	5.3	2.6	4.40	—0.4	7.0	

1. 2. Fr. Reif. — 3. Abds Nebel. — 4. Fr. Nebel. — 5. Fr. Reif; Abds nach 8h Regen. — 6. Fr. ner. — 14. ½8h Abds fernes Gewitter. — 15. Fr. etwas Regen; Nm. 2h Regen; Abds Nebel. — misch. — 27. Fr. und Vm. von 10—11h feiner Regen. — 28. Abds etwas Regen. — 29. 30. Fr. Reif.

1865.

k in h.	Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmels-ansicht. hora			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
	Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
	'''															
	1.60	87.6	76.8	85.6	83.3	S_0	SW_1	SW_1	6	10	10	Cu	Str	Str	—	—
	1.61	80.5	58.4	85.0	74.6	SW_0	S_1	SSW_1	8	1	0	Str	Ci	—	—	—
	1.79	90.2	65.3	79.5	78.3	S_0	SSW_0	WSW_0	8	8	10	Str	Str	Str	—	—
	1.83	90.6	56.8	81.0	76.1	SO_0	SSW_0	SSO_0	9	0	0	Str	—	—	—	—
	2.17	81.3	64.5	96.3	80.7	SSW_1	SW_2	SW_2	4	9	10	Cu	Str	Ni	—	—
	2.64	95.7	73.8	89.5	86.3	SW_0	WSW_2	S_1	9	4	6	Str	Cu	Ci	1.88	—
	2.94	84.0	70.5	82.8	79.1	S_1	SW_1	SW_0	8	6	8	Cu	Cu Str	Cu	—	—
	2.77	87.8	60.7	72.9	73.8	S_0	OSO_0	SO_0	7	2	0	Cu	Cu	—	—	—
	2.70	82.6	42.2	83.9	69.6	SO_0	WSW_1	SSW_0	0	0	0	—	—	—	—	—
	3.23	92.1	51.5	69.6	71.1	SW_0	SW_2	WNW_3	4	2	1	Str	Cu	Cicu	—	—
	2.35	75.0	53.1	86.6	71.6	WNW_2	NW_2	SO_0	1	6	0	Ci	Cu	—	—	—
	2.45	87.4	38.6	80.4	68.8	OSO_0	SO_0	O_0	0	0	1	—	—	Ci	—	—
	3.38	84.6	49.4	72.8	68.9	SO_0	SW_0	SW_1	5	9	7	Cu Ci	Cu	Cu	—	—
	3.76	83.9	53.5	73.9	70.4	SSW_1	SW_1	SW_1	5	4	9	Ci	Cu	Cu Str	—	—
	4.42	85.0	97.3	97.1	93.1	SW_0	SW_1	NNW_0	10	10	1	Cu Ni	Ni	—	1.51	—
	3.48	97.3	75.6	83.6	85.5	N_0	O_0	O_1	10	9	1	—	Str	Ci	—	—
	2.62	85.0	35.0	74.5	64.8	O_1	OSO_1	OSO_1	1	1	0	Ci	Ci	—	—	—
	3.06	72.4	45.4	69.4	62.4	O_1	O_2	O_2	0	7	5	—	Cicu	Ci	—	—
	3.01	81.6	39.9	67.0	62.8	OSO_1	ONO_2	ONO_1	4	1	2	Ci	Ci	Ci	—	—
	2.60	74.7	36.5	52.3	54.5	O_2	O_3	O_2	4	0	0	Ci Str	—	—	—	—
	2.15	73.9	29.2	55.7	52.9	O_2	O_3	O_1	0	0	0	—	—	—	—	—
	2.14	73.2	31.0	50.4	51.5	O_0	OSO_2	OSO_1	0	1	0	—	Ci	—	—	—
	2.27	66.8	26.7	60.4	51.3	SO_0	O_1	O_0	0	0	0	—	—	—	—	—
	2.48	72.9	25.5	58.2	52.2	OSO_0	NNO_1	NO_0	1	1	0	Ci	Ci	—	—	—
	2.89	81.5	35.7	49.2	55.5	NO_0	NNW_1	WNW_0	4	7	2	Ci Str	Cu	Cu	—	—
	2.53	62.7	39.8	60.6	54.4	SW_1	WNW_2	NW_3	1	10	9	Ci	Ni	Ni	—	—
	3.18	84.4	62.6	71.4	72.8	NW_2	NW_2	WSW_2	10	10	7	Ni	Cu	Str	0.17	—
	2.26	62.1	53.0	65.9	60.3	W_1	NW_1	NW_2	6	9	10	Str	Str	Ni	—	—
	1.64	79.4	39.9	46.5	55.3	NW_2	W_1	W_1	8	7	5	Cu	Cu	Cu	0.19	—
	1.50	74.7	31.8	52.5	53.0	W_0	NW_2	N_1	0	4	10	—	Cu	Str	—	—

blig; Abds nach 8^h zwei Nebenmonde. — 13. Abds 8^h etwas Regen, ferne Blitze und Don-
11^h Vm. farbiger Hof um die Sonne. — 26. Mitt. und Abds einige Regentropfen; Abds stür-

1865 Mai	Barometer reducirt auf 0°. 6h 300+	2h 300+	10h 300+	Tägl. Mittel 300+	Thermometer nach Réaumur. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Thermometrog Min.	Max.	Ta E
	‴	‴	‴	‴	°	°	°	°	°	°	°	°	°	
1	34.92	34.90	35.00	34.94	1.6	0.5	9.1	4.6	4.2	1.5	4.97	0.2	9.5	
2	35.28	35.02	35.43	35.24	4.1	2.2	15.1	8.0	10.6	6.9	9.93	0.3	16.1	
3	35.74	34.94	34.46	35.05	6.7	5.0	17.6	10.4	11.4	7.4	11.90	5.3	17.7	
4	34.52	33.69	33.27	33.86	8.2	6.6	20.2	16.1	12.2	8.9	13.53	6.1	20.6	
5	33.42	32.88	32.48	32.93	10.7	7.9	21.8	12.6	13.1	9.9	15.20	8.8	22.0	
6	32.88	32.95	33.41	33.08	13.4	10.7	19.8	12.2	14.8	11.4	16.00	11.8	20.6	
7	33.94	33.88	34.15	33.99	10.3	8.5	15.5	10.6	11.5	7.7	12.43	9.8	16.8	
8	34.67	34.10	33.23	34.00	8.5	6.7	16.8	11.0	11.4	6.8	12.23	6.2	17.8	
9	32.39	30.94	29.47	30.93	8.8	6.5	20.3	12.2	14.2	9.3	14.43	8.2	20.6	
10	29.53	29.00	28.70	29.08	11.8	10.2	18.5	12.5	11.0	10.9	13.77	11.3	19.6	
11	29.10	29.81	31.24	30.05	11.1	10.2	16.9	11.8	12.2	9.1	13.40	9.7	17.4	
12	32.99	33.37	34.04	33.47	9.0	6.8	15.0	9.0	9.8	6.9	11.27	8.0	15.6	
13	34.43	34.55	34.63	34.54	7.1	5.8	14.3	9.1	10.6	7.9	10.67	4.5	15.3	
14	34.19	32.91	31.14	32.75	8.7	7.4	18.8	12.5	13.6	10.4	13.70	6.7	19.9	
15	31.12	30.27	30.50	30.63	12.4	10.3	20.2	18.5	13.5	11.7	15.37	8.8	20.8	
16	30.74	31.68	32.53	31.65	11.9	10.6	10.9	10.2	11.0	9.0	11.27	9.4	13.6	
17	34.06	34.47	34.70	34.41	8.5	6.7	13.1	7.8	8.5	6.9	10.03	8.1	15.8	
18	35.01	34.61	34.29	34.64	9.6	8.1	15.2	9.5	11.1	8.3	11.97	5.2	15.6	
19	34.79	35.81	36.85	35.82	10.1	9.0	14.1	11.3	13.1	11.4	12.43	9.4	14.5	
20	37.42	37.15	36.58	37.05	11.6	10.3	17.8	12.6	13.7	11.4	14.37	9.3	19.2	
21	36.33	35.29	35.13	35.38	13.3	10.8	21.7	14.3	14.2	9.7	16.40	10.0	21.9	
22	34.91	34.24	34.05	34.40	12.5	9.8	23.4	14.0	15.2	10.7	17.03	9.3	23.5	
23	34.70	34.29	34.19	34.39	13.0	10.5	22.8	14.2	16.0	11.4	17.27	9.8	23.4	
24	33.96	33.06	33.22	33.41	12.6	10.7	23.0	14.0	13.2	12.6	16.27	10.0	23.3	
25	33.49	33.20	33.02	33.24	12.4	11.5	11.5	11.1	11.8	10.4	11.90	11.5	13.9	
26	32.66	32.40	32.88	32.65	10.3	9.3	16.9	14.2	14.2	11.8	13.80	10.0	17.4	
27	33.26	33.42	33.51	33.40	11.6	10.3	17.7	12.6	13.1	11.7	14.13	10.0	19.3	
28	33.85	33.45	33.89	33.73	12.7	11.6	21.7	15.8	16.3	13.5	16.90	10.0	22.0	
29	34.59	34.13	33.45	34.06	13.6	12.5	19.4	15.8	15.0	13.4	16.00	12.5	21.0	
30	32.35	30.90	31.83	31.69	14.8	13.4	23.4	19.5	16.2	11.2	18.13	11.6	23.6	
31	33.25	32.90	33.02	33.06	10.5	8.6	15.1	10.6	11.7	9.1	12.43	9.3	17.5	

2. Fr. zwei Nebensonnen; Höhenrauch. — 4. Abds grosser Mondhof. — 5. Fr. zwei Nebensonnen — 9/10. Nchts ein kurzer Regenschauer. — 10. Abds 8^h Gewitter mit Regen; Nchts noch Regen. — $12^1/_4{}^h$ Gewitter mit einzelnen Regentropfen; Nm. 5^h Gewitter mit Regen; Abds 10^h Wetterleuchten nach W. — 23. Fr. Höhenrauch; Nm 3^h schweres Gewitter mit einigen Regentropfen; Abds Wetter Wetterleuchten. — 25. Vm. von 8^h bis Nm. Regen; Nchts Regen. — 26. Vm. abwechselnd Regen Regentropfen — 30. Sehr stürmisch. — 31. Fr. einzelne Regentropfen.

§ 5.

in	Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht. hora			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
'''															
1.57	75.3	35.4	48.8	53.2	NO_1	S_1	OSO_1	0	0	0	—	—	—	—	—
2.01	63.2	33.9	49.7	48.9	S_1	WSW_0	W_0	1	3	4	Ci	Ci	Ci	—	—
2.57	71.5	29.8	47.8	49.7	SW_0	S_1	OSO_1	7	5	3	Ci Cu	Ci Cu	Ci	—	—
4.25	74.9	60.7	57.7	64.4	SSO_1	SW_2	S_1	5	6	6	Cu	Cu	Ci	—	—
3.23	61.6	24.5	60.4	48.8	S_1	SW_2	SSW_1	8	7	6	Cu Ci	Custr	Cicu	—	—
3.88	66.6	31.6	60.4	52.9	SW_1	WSW_2	SW_1	9	9	9	Str	Cistr	Custr	—	—
3.24	74.1	46.2	50.5	56.9	NNW_1	W_2	WNW_0	10	1	2	Ni	Ci	Ci	0.42	—
2.83	71.9	40.3	40.9	51.0	N_0	NO_1	O_2	4	3	1	Ci	Ci	Ci	—	—
2.95	65.4	29.1	44.1	46.2	O_2	O_2	NO_2	4	3	5	Cu	Cicu	Cistr	—	—
4.44	78.7	42.1	98.6	73.1	SSW_1	S_0	SW_1	7	2	10	Cu	Ci Cu	Ni	0.02	—
3.94	87.5	47.0	60.2	64.9	SW_1	SW_2	SW_2	0	6	8	Ci	Custr	CuCist	5.32	—
2.71	67.1	34.6	58.6	53.4	SW_2	SW_3	WSW_1	5	6	3	Cu	Cu	Cistr	—	—
2.93	78.3	40.8	62.7	60.8	SSW_0	N_0	NNO_0	9	2	3	Cistr	Cu	Str	—	—
3.70	79.9	39.9	61.2	60.3	OSO_0	ONO_1	SO_1	8	6	3	CiCicu	Cu	Cistr	—	—
5.94	72.8	82.9	77.2	77.6	S_0	SW_1	SW_0	4	7	4	Ci	Custr	Custr	—	—
4.31	80.8	90.0	72.5	81.1	SW_0	NNW_2	NW_0	9	10	10	Cistr	Ni	Str	1.53	—
2.81	71.9	36.8	75.2	61.3	N_0	ONO_1	O_0	10	8	0	Str	Cu	Cistr	—	—
3.19	77.6	37.9	63.1	59.5	SO_0	OSO_1	NO_0	5	9	8	Cistr	Cu Str	Str	—	—
4.40	84.1	66.2	78.2	76.2	NNO_1	NO_1	NO_0	10	10	10	Cu	Custr	Str	—	—
4.30	82.3	47.3	71.5	67.0	NO_1	O_2	ONO_0	7	4	0	Ci Str	Cicu	Ci	—	—
3.92	68.6	36.7	47.2	50.8	O_2	SO_3	O_2	1	1	0	Ci	Ci	—	—	—
3.63	65.5	26.3	49.7	47.2	OSO_0	S_1	S_0	0	1	2	—	Cu	Cu	—	—
3.96	68.3	30.4	50.1	49.6	S_0	SO_0	NNW_1	2	3	3	Cistr	Custr	Custr	—	—
4.58	75.1	28.2	92.2	65.2	SO_1	O_1	S_0	1	7	9	Ci	Custr	Custr	—	—
4.87	87.9	94.4	81.1	87.8	NW_1	NW_2	WSW_0	10	10	9	Cu	Ni	Str	3.13	—
1.54	85.8	57.5	70.8	71.4	WNW_2	NW_2	W_1	10	8	3	Str	Cu	Str	2.36	—
1.56	82.3	48.3	81.7	70.8	W_1	W_0	S_0	4	3	0	Str	Cicu	—	—	—
5.37	85.5	47.9	68.9	67.4	S_1	S_2	W_0	0	5	9	—	Ci Cu	Cu Ni	—	—
5.87	85.8	64.4	81.0	77.1	SSW_0	SSW_1	S_0	5	3	8	Str	Custr	Cistr	—	—
6.26	82.9	65.6	54.2	67.6	S_1	SW_3	W_2	5	8	9	Cistr	Custr	Cu	—	—
3.57	72.3	49.4	65.7	62.5	WSW_0	NW_0	NO_0	9	9	9	Cu	Ni	Str	—	—

6. Fr. einzelne Regentropfen; mehrmals heftiger Wind; Nchts Regen. — 7. Nm. Höhenrauch. 8 Nebenmonde, ein grosser Hof und ein Bogen darauf. — 13. Fr. Höhenrauch. — 15. Mitt. n bis Nm. etwas Regen. — 17. Fr. Nebel. — 20. Fr. Höhenrauch. — 22. Abds Wetterleuchten m. 2^h fernes Gewitter, vorher einige Regentropfen; Abds $6^1/_4{}^h$ Gewitter mit Regen; später en Tag Höhenrauch — 28. Abds einige Regentropfen, Wetterleuchten. — 29. Vm $9^1/_2{}^h$ einzelne

1865 Juni	Barometer reducirt auf 0°. 6h 300+	2h 300+	10h 300+	Tägl. Mittel 300+	Thermometer nach Réaumur. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Thermometr. Min.	Max.
	'''	'''	'''	'''	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	33.53	33.38	33.35	33.43	10.0	8.6	15.0	10.2	11.6	8.6	12.20	8.0	16.2
2	33.16	32.35	32.36	32.62	9.0	6.5	16.2	12.9	14.0	13.4	13.07	8.7	18.6
3	32.98	33.65	34.14	33.59	13.3	12.3	17.1	13.1	13.6	12.4	14.67	12.2	18.5
4	34.57	34.92	35.75	35.08	13.5	11.7	15.8	12.6	11.0	9.8	13.43	12.0	16.9
5	36.25	36.69	36.85	36.60	9.1	8.1	11.9	9.4	10.5	9.2	10.50	8.7	13.0
6	36.75	36.44	35.84	36.34	10.1	9.0	13.9	10.9	12.9	10.7	12.30	9.3	15.5
7	35.62	35.39	36.12	35.71	12.5	11.2	16.4	12.5	10.9	8.4	13.27	11.1	16.8
8	37.00	37.14	37.31	37.15	8.0	6.1	13.3	9.2	11.7	8.9	11.00	7.2	15.5
9	37.53	36.39	34.97	36.30	10.6	8.6	13.3	12.1	14.8	12.9	12.90	9.5	18.0
10	35.42	34.32	31.91	33.86	9.8	6.9	15.9	10.0	12.4	10.2	12.70	8.7	16.5
11	31.73	31.73	32.74	32.07	10.1	7.9	11.0	8.0	7.4	5.4	9.50	8.8	12.5
12	33.86	34.83	35.92	34.87	7.4	6.0	11.7	7.6	8.3	6.4	9.13	6.2	12.5
13	36.61	35.82	34.57	35.67	7.0	5.8	10.5	7.7	9.0	7.3	8.83	5.2	12.5
14	34.39	34.84	35.40	34.88	7.8	5.8	13.4	8.8	11.3	8.1	10.83	6.6	15.0
15	36.14	36.12	36.02	36.09	8.3	6.7	12.4	9.5	11.4	8.8	10.70	7.2	14.0
16	36.19	36.25	36.18	36.21	9.6	8.5	15.4	9.3	11.9	8.1	12.30	9.0	16.7
17	35.80	34.37	32.83	34.33	10.9	8.6	16.2	10.1	9.9	7.7	12.33	7.2	17.4
18	33.16	34.16	34.95	34.09	7.0	5.8	12.1	7.6	8.7	5.8	9.27	6.2	14.0
19	35.55	34.81	34.99	35.12	6.9	4.8	16.7	10.7	12.2	8.5	11.93	3.1	17.4
20	35.94	35.86	35.75	35.85	8.7	7.7	17.2	11.4	14.1	9.5	13.33	7.1	18.0
21	36.17	36.76	36.67	36.53	8.6	7.0	13.8	9.8	11.9	9.5	11.43	8.1	15.0
22	36.83	36.44	36.03	36.43	9.2	7.9	17.2	10.7	11.9	9.3	12.77	5.3	17.4
23	35.88	35.00	34.14	35.01	10.2	8.6	18.1	10.8	11.4	8.9	13.23	7.3	18.2
24	33.42	32.15	32.87	32.81	11.1	8.4	20.6	12.5	11.1	10.9	14.27	6.0	20.6
25	33.86	33.74	33.27	33.62	8.5	7.2	12.4	8.2	10.8	7.8	10.57	6.7	13.9
26	32.43	31.42	32.70	32.18	9.6	8.6	13.3	9.6	9.4	7.9	10.77	8.2	13.6
27	33.68	34.34	34.24	34.09	7.7	6.1	12.5	8.0	9.4	6.6	9.87	6.3	12.9
28	34.26	34.17	33.56	34.00	8.0	6.1	12.7	8.9	10.8	8.5	10.50	7.1	13.2
29	32.95	31.36	29.53	31.28	10.0	8.3	14.7	9.8	11.2	8.5	11.97	6.1	14.6
30	27.89	26.35	27.67	27.30	10.2	8.3	17.5	13.9	9.6	9.2	12.43	8.8	17.9

1. Mitt. Höhenrauch. — 2. Fr. 7^h einzelne Regentropfen; Abds von 7^h an starker Regen; Nchts R... Nchts Regen. — 7. Fr. einzelne Regentropfen. — 8. Fr. feiner Regen. — 9. Fr. Regen; am Tage ... etwas Regen. — 12. Fr. und Abds etwas Regen; Nm. stürmisch. — 13. Nm. und Abds einzelne ... stürmisch; Nchts feiner Regen. — 18. Fr. feiner Regen. — 20. Fr. dunstig. — 22. Fr. dunstig; M... starkem Regen; Abds 10^h starker Regen. — 24/25. Nchts Regen. — 26. Nm. 2^h Regen; 4^h Gewi... $8\frac{1}{2}$—$9\frac{1}{2}{}^h$ starker Regen.

1865.

in	Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht. hora			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
'''															
.44	77.3	46.3	60.4	61.3	NO_1	NO_1	NO_1	4	5	9	Cu	Cu	Str	—	—
.59	62.8	63.4	92.5	72.9	O_3	OSO_1	SSW_1	9	10	10	Str	Cu Ni	Ni	—	—
.21	87.1	57.7	84.7	76.5	SW_1	W_2	WSW_1	9	6	9	Cu	Cu	Cu	4.38	—
.66	77.0	63.9	83.3	74.7	WSW_1	WNW_1	NW_0	9	5	3	Cu	Cu	Cu	0.11	—
.83	89.3	67.2	81.2	79.2	NW_2	NNW_1	NW_0	10	9	10	Ni	Cu	Cu Str	—	—
.17	84.1	63.7	71.9	73.2	NW_0	N_0	WSW_0	10	9	10	Ni	Cu	Str	0.12	—
.24	82.5	57.5	65.6	68.5	WSW_0	NW_1	NW_2	10	8	4	Str	Cu	Str	—	—
.12	69.7	50.2	62.9	60.9	NW_2	NW_2	WSW_1	10	9	6	Ni	Cu	Cu	—	—
.74	71.7	84.5	77.0	77.7	WSW_1	SW_2	SW_0	9	10	10	Str	Ni	Ni	0.47	—
.24	58.3	37.4	71.5	55.7	NW_2	W_1	WSW_0	7	7	9	Cu	Cu	Cu	0.36	—
.99	68.9	59.5	67.6	65.3	NW_1	NW_3	WNW_2	5	9	8	Cu	Ni	Cu	0.17	—
.81	77.0	47.3	70.0	64.8	NW_2	NW_3	W_0	10	7	8	Ni	Cu	Cu	0.21	—
.08	80.0	61.0	74.2	71.7	WNW_2	W_3	W_3	7	10	9	Cu	Ni	Cu	—	—
.85	67.9	45.0	57.3	56.7	WNW_3	NNW_3	NW_2	8	5	9	Cu	Cu	Ni	1.09	—
.39	74.9	62.6	64.9	67.5	NW_1	WNW_1	W_1	8	9	9	Str	Str Cu	Str	—	—
.07	83.7	34.4	51.1	56.4	NW_0	NNO_1	N_1	10	7	9	Str	Cu	Str	—	—
.18	68.0	36.3	68.6	57.6	NO_0	W_1	NW_3	8	10	10	Str Cu	Cu Ni	Ni	—	—
.61	80.0	43.6	56.2	59.9	N_2	N_2	N_0	9	9	1	Cu Ni	Cu	Str	0.47	—
.83	64.8	38.3	53.0	52.0	N_0	WSW_1	WSW_0	1	2	1	Ci	Cu	Ci	—	—
.37	84.5	40.9	46.4	57.3	NW_1	WNW_2	W_1	10	2	1	Str	Ci	Ci	—	—
.45	75.4	52.3	68.2	65.3	NW_2	N_0	WSW_0	9	9	3	Cu	Cu	Cu	—	—
.38	80.4	34.6	65.9	60.3	S_0	NW_2	ONO_0	2	9	2	Cicu	Cu	Cu	—	—
.32	78.9	30.1	66.2	58.4	SSO_0	SO_0	OSO_1	3	1	0	Ci	Cu	—	—	—
.86	62.9	29.6	97.3	63.3	SO_0	SW_2	W_2	1	6	10	Cu	Ci Cu	Ni	—	—
.03	79.5	47.6	59.2	62.1	W_1	W_2	W_2	5	8	10	Ci	Cu	Ni	4.99	—
.62	85.0	55.2	77.7	72.6	SW_2	WSW_3	W_2	10	9	8	Ni	Cu Ni	Ni	2.43	—
.73	74.3	44.3	59.2	59.3	W_2	W_2	WNW_1	9	9	9	Ni	Cu	Str	1.59	—
.12	69.7	52.5	68.0	63.4	NW_2	W_1	NW_0	8	7	9	Cu	Cu	Str	—	—
.36	75.8	42.0	63.9	61.6	SO_0	OSO_2	NO_2	2	3	7	Str	Cu	Ci	—	—
.41	73.3	62.5	93.9	76.6	NO_0	NO_2	SSW_2	9	10	9	Ci Cu	Str Ni	Ni	—	—

ne Regentropfen; Nchts etwas Regen. — 4. Fr. etwas Regen. — 5. Fr. feiner Regen. — 6/7. Abds mehrmals Regenschauer. — 11. Am Tage abwechselnd Regen; Nm. stürmisch; Nchts n Regen und stürmisch. — 14. Abds Regen. — 17. Nm. und Abds einzelne Regentropfen, pfen. — 23. Fr. dunstig. — 24. Nm. $3^1/_2{}^h$ Gewitter mit etwas Regen; Abds 8^h Gewitter mit ; Nchts Regen. — 27. Fr. Regen. — 30. Nm. $5^1/_2{}^h$ Gewitter mit starkem Regen; Abds von

1865 Juli	Barometer reducirt auf 0°. 6h 300+	2h 300+	10h 300+	Tägl. Mittel 300+	Thermometer nach Réaumur. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Thermomet Min.	Max.
	'''	'''	'''	'''	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	28.47	28.80	28.64	28.64	10.5	9.0	16.2	14.8	10.7	9.8	12.47	8.9	17.1
2	28.76	30.98	32.26	30.66	9.3	8.8	12.6	11.3	11.2	10.2	11.03	10.0	14.0
3	33.97	34.69	34.53	34.40	10.5	9.5	12.2	10.6	10.4	9.8	11.03	8.0	14.0
4	34.60	34.39	34.46	34.48	9.8	9.0	17.4	15.0	12.4	11.7	13.20	9.9	18.3
5	34.56	34.46	34.49	34.50	13.0	11.7	20.4	17.4	15.8	14.5	16.40	13.0	20.6
6	34.89	34.25	33.73	34.29	15.4	14.3	20.0	15.9	15.8	14.5	17.07	12.3	21.4
7	32.92	31.84	33.00	32.59	15.3	13.8	25.9	17.4	16.3	14.9	19.17	13.9	26.0
8	33.63	33.08	33.12	33.28	16.6	15.4	23.3	18.2	17.3	15.0	19.07	14.3	24.5
9	33.41	33.09	32.33	32.94	15.8	14.0	21.5	17.1	16.4	13.7	17.90	13.2	21.7
10	31.39	31.26	31.83	31.49	13.4	13.1	13.8	12.6	12.6	11.4	13.27	10.0	18.0
11	32.28	32.21	31.43	31.97	11.8	10.4	17.0	13.8	14.6	11.9	14.47	10.7	18.0
12	30.03	31.68	33.63	31.78	12.9	11.7	14.5	12.6	10.6	9.0	12.67	7.8	16.0
13	35.29	35.54	35.18	35.34	19.5	9.2	15.5	12.7	11.0	9.4	12.00	7.9	16.6
14	35.15	34.34	34.13	34.54	10.8	9.2	20.2	14.7	15.6	14.5	15.53	12.2	21.0
15	34.44	34.38	34.52	34.45	14.3	12.2	23.8	16.6	17.4	15.3	18.50	12.9	24.0
16	34.82	34.54	34.54	34.63	15.4	13.8	25.1	16.6	17.8	14.9	19.43	12.7	24.6
17	34.26	33.39	32.32	33.32	15.0	13.6	24.2	17.8	18.9	16.4	19.73	14.2	25.9
18	32.63	32.40	32.34	32.46	16.3	14.3	23.8	16.6	20.4	15.8	20.17	14.2	24.8
19	32.47	31.91	31.11	31.81	16.7	14.6	24.6	17.3	19.2	17.0	20.17	15.2	25.3
20	31.12	31.33	31.91	31.45	18.3	15.9	25.8	18.1	20.4	17.6	21.50	16.0	28.0
21	31.81	30.91	30.21	30.98	17.6	15.0	27.2	17.8	20.5	18.5	21.77	15.7	27.9
22	31.17	31.63	32.31	31.70	17.3	13.7	20.7	16.1	17.6	13.7	18.53	13.1	21.8
23	33.17	33.27	33.79	33.41	14.7	13.1	20.7	15.7	16.2	13.0	17.20	12.1	22.0
24	34.36	34.36	34.87	34.53	15.8	13.6	22.6	15.1	17.6	13.4	18.67	14.8	22.8
25	35.02	34.48	34.86	34.79	15.3	13.0	23.3	16.6	16.3	15.8	18.30	14.8	23.9
26	34.92	34.90	35.14	34.99	16.0	14.8	23.0	17.2	16.0	15.7	18.33	13.2	23.6
27	35.36	34.81	34.11	34.76	14.1	13.0	21.4	15.8	17.4	15.3	17.63	13.9	23.0
28	33.93	33.65	34.29	33.96	15.2	13.9	20.6	16.5	15.8	12.6	17.20	15.0	21.4
29	34.66	34.13	33.51	34.10	12.6	10.4	17.8	12.0	13.4	11.8	14.60	11.8	18.8
30	32.98	32.34	33.51	32.88	13.9	11.8	21.0	13.9	14.1	10.7	16.33	11.2	21.9
31	33.63	32.62	30.82	32.36	12.6	10.4	18.2	12.7	14.6	11.3	15.13	12.2	19.2

1. Nm. $^1/_2 2^h$ etwas Regen; von $^1/_2 9^h$ Abds Regen; Nchts Regen. — 2. Oft am Tage Regengüsse; — 8. Fr. etwas Regen; Nm. $^1/_2 6^h$ fernes Gewitter mit einzelnen Regentropfen; Abds 10^h ferne gen. — 11. Abds etwas Regen. — 12. Fr. mehrmals Regen. — 18. 19. Fr. Höhenrauch. — 20. A Regen und ferner Donner; Abds Wetterleuchten in NO; Nchts etwas Regen. — 25. Abds $^1/_2 9^h$ G Regen, welcher bis nach 10^h anhielt. — 27. Fr. etwas Regen. — 28. Fr. und Vm. 10^h einzelne

1865.

Tag	Luftdruck in Millimetern					Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke			Himmelsansicht. *hora*			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
	Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
1	4.95	79.2	84.0	87.3	83.5	S_2	SW_3	S_1		4	6	10	Ci	Cu	Ni	4.94	—			
2	4.50	92.2	82.8	86.1	87.0	SW_3	WSW_3	WSW_3		10	9	10	Ni	Ni	Ni	8.19	—			
3	4.40	85.7	78.7	91.4	85.3	W_0	WNW_1	WNW_0		10	10	6	Ni	Ni	Str	2.17	—			
4	5.22	88.0	73.9	90.5	84.1	SW_0	SSW_0	SSW_0		2	2	0	Ci	Cu	—	—	—			
5	6.34	82.8	70.8	84.9	79.5	S_0	WSW_1	S_0		3	9	6	Cicu	Cu	Cu	—	—			
6	6.38	86.8	60.6	84.8	77.4	SSW_0	WSW_0	SO_1		7	9	1	Cu	Cu Ni	Ci	—	—			
7	6.12	82.1	36.4	83.9	67.5	SO_1	S_2	SSO_0		0	3	3	Ci	Ci	Cicu	0.44	—			
8	6.91	86.3	56.1	75.0	72.5	SSO_0	SW_0	SO_1		2	4	9	Cistr	Cu Ci	Custr	0.17	—			
9	6.15	79.1	59.6	70.2	69.6	SW_1	WSW_2	NW_1		2	3	4	Ci	Cu	Cu	—	—			
10	5.48	96.0	84.8	84.2	88.3	SW_1	SW_1	SW_2		10	10	1	Ni	Ni	Cicu	4.82	—			
11	4.85	81.1	64.8	67.9	71.3	SW_2	SW_2	SW_2		2	8	10	Cu	Cu	Cu	0.36	—			
12	4.73	84.4	76.9	77.4	79.6	SW_1	W_3	WSW_1		10	5	3	Ni	Cu	Ci	1.29	—			
13	4.46	95.4	67.9	77.7	80.3	W_1	WSW_1	OSO_1		7	5	3	Cu	Cu	Ci	—	—			
14	5.19	77.5	48.9	87.1	71.2	S_0	S_2	SSO_0		0	2	8	—	Cu	Cu	—	—			
15	5.77	74.4	41.6	77.1	64.4	S_1	SSO_1	SO_0		5	0	1	Ci	—	Ci	—	—			
16	5.77	81.0	35.0	69.1	61.7	S_0	ONO_1	O_0		0	0	0	—	—	—	—	—			
17	6.58	83.1	47.7	74.2	68.3	O_0	SO_2	SO_2		0	1	1	—	Cu	Str	—	—			
18	5.96	77.5	41.8	56.8	58.7	NO_0	WNW_2	NW_0		2	7	2	Cu	Cu Ci	Ci	—	—			
19	6.64	76.8	42.1	77.4	65.4	NW_1	ONO_1	SSO_0		1	2	1	Cicu	Cu	Str	—	—			
20	7.05	74.9	41.3	72.6	62.9	SO_0	SSO_0	NO_1		1	2	8	Ci	Cicu	Cu	—	—			
21	6.90	72.1	33.1	80.2	61.8	ONO_2	SO_2	O_2		1	1	0	Ci	Ci	—	—	—			
22	5.56	62.0	57.1	59.4	59.5	SW_2	SO_0	WSW_2		6	6	9	Cu	Cistr	Cu	0.27	—			
23	5.51	80.7	53.8	64.6	66.4	SW_1	SSW_0	SO_0		8	6	1	Cicu	Cu	Ci	0.46	—			
24	5.09	74.7	37.6	64.0	58.8	SW_0	NO_1	NNW_0		1	5	2	Ci	Cu	Ci	—	—			
25	6.19	73.0	44.3	94.3	70.5	N_0	NO_1	NO_0		4	7	10	Cicu	Cu	Ni	—	—			
26	6.85	86.1	50.4	96.7	77.7	N_0	NNW_2	NW_0		9	7	9	Cicu	Cu	Ni	1.29	—			
27	6.01	86.1	49.8	77.1	71.0	N_0	NNW_1	NO_0		9	2	0	Ni	Cicu	—	6.70	—			
28	5.86	84.3	61.3	64.0	69.9	SW_0	SW_2	SW_1		10	8	10	Cu Ni	Cu	Ni	0.38	—			
29	4.29	71.6	42.1	79.2	64.3	WNW_2	WSW_2	S_1		7	5	2	Custr	Cicu	Ci	—	—			
30	4.33	74.0	37.7	59.5	57.1	SSW_2	WSW_3	WSW_1		3	5	10	Ci	Cu	Cu	—	—			
31	4.19	71.6	45.7	61.2	59.5	NNW_0	SSW_2	NO_2		9	4	4	Cu	Cu	Ci	—	—			

m Tage oft etwas Regen. — 6. Fr. sehr dunstig, Nm. $^1/_2 9^h$ Regen. — 7/8. Nchts etwas Regen. euchten. — 9/10. Nchts oft Regen. — 10. Vm. oft Regen; Nm. etwas Regen; Nchts etwas Re- was Regen; 10^h einzelne Regentropfen. — 21. Abds Wetterleuchten in SW. — 22. Vm. etwas ; später sehr starkes Wetterleuchten; Nchts Regen. — 26. Abds $^1/_2 9^h$ Gewitter mit starkem Fr. etwas dunstig.

1865 August	Barometer reducirt auf 0°. 6h 300+	2h 300+	10h 300+	Tägl. Mittel 300+	Thermometer nach Réaumur. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Thermometr: Min.	Max.
	'''	'''	'''	'''	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	29.37	28.93	31.55	29.95	13.7	13.0	20.5	15.4	13.4	9.1	15.87	13.0	20.9
2	32.45	32.06	32.14	32.22	11.0	8.9	18.4	11.5	13.7	10.2	14.37	7.9	19.0
3	31.63	31.23	31.51	31.46	12.1	10.1	17.5	13.1	11.0	9.5	13.53	9.2	17.9
4	31.87	32.09	32.20	32.05	10.2	9.4	15.6	10.7	9.9	8.2	11.90	8.0	16.3
5	32.09	32.23	32.63	32.32	9.4	8.1	13.3	10.4	9.5	9.0	10.73	7.8	13.9
6	33.16	33.52	33.41	33.36	9.5	8.8	12.9	9.8	9.4	7.7	10.60	9.0	13.7
7	32.95	32.26	31.81	32.34	8.9	7.8	15.8	10.7	10.8	10.4	11.83	7.2	16.8
8	30.86	30.64	31.30	30.93	11.4	10.5	15.5	12.6	13.2	11.4	13.37	10.1	17.0
9	32.05	32.23	32.39	32.22	11.0	9.8	15.4	11.7	12.2	10.6	12.87	10.0	16.2
10	32.70	32.20	31.89	32.26	9.8	8.7	18.0	12.7	13.4	10.9	13.73	7.2	19.4
11	31.90	31.74	31.55	31.73	12.2	10.9	22.0	15.8	16.7	13.4	16.97	11.0	22.6
12	32.59	33.07	32.98	32.88	14.9	13.4	22.6	16.6	17.8	15.4	18.43	14.2	22.8
13	32.72	31.76	33.05	32.51	15.4	13.8	23.4	16.2	16.1	15.4	18.30	13.5	23.4
14	32.79	32.37	32.29	32.48	14.6	13.7	17.8	14.0	14.5	13.4	15.63	14.2	18.4
15	32.34	32.01	31.85	32.07	13.5	12.5	19.0	13.8	13.9	12.7	15.47	13.0	19.4
16	31.52	30.99	30.96	31.16	12.5	11.5	19.0	13.9	14.5	13.1	15.33	11.2	20.2
17	31.85	32.09	32.32	32.09	12.2	10.9	16.4	11.2	12.2	10.6	13.60	11.0	17.0
18	31.65	30.38	29.90	30.64	10.6	9.6	15.4	10.9	11.4	10.0	12.47	10.2	16.4
19	30.20	30.80	31.65	30.88	10.5	9.9	12.8	11.4	12.0	10.5	11.77	10.0	13.6
20	31.98	32.12	31.81	31.97	10.0	9.2	13.4	11.0	11.0	10.2	11.47	9.0	14.8
21	31.42	30.59	30.24	30.75	9.5	8.9	16.4	13.5	11.4	10.9	12.43	7.4	16.8
22	30.39	31.00	30.83	30.74	11.9	10.9	14.6	12.2	11.9	11.4	12.80	11.1	15.8
23	30.20	29.60	29.14	29.65	10.2	9.6	17.1	13.0	13.5	13.0	13.60	9.6	18.2
24	29.93	30.19	31.53	30.55	12.6	11.0	13.9	11.7	12.8	11.5	13.10	11.6	17.8
25	32.66	33.98	35.00	33.88	12.1	11.0	14.1	11.9	12.5	11.4	12.90	11.0	15.3
26	36.26	36.74	37.14	36.71	9.8	9.3	16.2	10.7	11.4	8.6	12.47	9.0	16.9
27	36.83	35.97	34.82	35.87	8.2	7.8	18.9	12.7	13.6	11.4	13.57	6.5	19.1
28	34.44	33.31	31.65	33.13	11.7	10.4	22.8	15.8	17.4	14.6	17.30	9.8	23.8
29	31.35	32.24	32.76	32.12	15.0	13.9	18.4	14.8	15.0	12.6	16.13	14.8	20.0
30	32.75	34.42	35.67	34.28	11.0	10.7	13.3	10.2	11.0	9.4	11.77	10.0	15.5
31	36.29	35.88	34.77	35.65	7.5	6.7	12.2	8.9	9.0	7.7	9.57	6.8	14.2

31/1. Nchts Regen. — 1. Fr. Regen. — 2. Abds Wetterleuchten nach SO. — 3. Morg. etwas Reg Abds Mondhof. — 5. Mitt. $12^1/_2{}^h$ Gewitter mit etwas Regen; Nm. und Nchts öfter Regen. — 6. I dunstig. — 12. Fr. wenige Regentropfen. — 13. Nm. $^1/_2{}^h$ Gewitter mit starkem Regen; Abds 10^h Regen. — 17/18. Nchts Regen. — 18. Abds 8—10^h Regenschauer; Nchts starker Regen. — 19. Am Gewitter mit starkem Regen; Nchts etwas Regen. — 22. Fr. neblig; Vm. 10^h feiner Regen. — 23. dunstig. — 29/30. Nchts Regen. — 30. Morg. Regen. — 31. Fr. starker Thau.

1865.

Tag	Luftdruck in Par. Lin.	Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht. hora			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
	Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
	...															
1	4.86	91.3	52.9	48.4	64.2	SSW_0	SW_3	SW_1	10	8	0	Ni	Str Cu	—	1.07	—
2	3.51	71.1	34.3	57.9	54.4	SW_0	SW_2	SSW_0	5	7	9	Cicu	Cicu	Str	—	—
3	4.30	73.6	54.6	78.9	69.0	SSW_0	SSW_2	SW_0	9	9	8	Str Ni	Cu Str	Cicu	0.17	—
4	3.76	88.4	46.5	75.6	70.2	SW_0	SW_1	SW_0	8	9	5	Str Ci	Cuci	Str Ci	0.11	—
5	3.94	80.1	64.1	92.8	79.0	SW_1	NW_1	SW_1	4	9	10	Ci Str	Cu Str	Ni Str	0.19	—
6	3.72	89.5	60.5	74.8	74.9	WNW_3	WNW_2	WSW_1	10	9	2	Ni Str	Cu Str	Cicu	4.54	—
7	3.93	83.2	45.0	94.3	74.2	W_1	NW_1	SW_1	3	9	9	Cu Str	Cu Str	Ni Str	—	—
8	4.78	87.4	66.9	77.1	77.1	SW_0	NW_1	W_1	9	8	7	Str	Cu Str	Cicu	2.37	—
9	4.35	83.3	58.3	78.9	73.5	W_1	SW_1	SW_0	9	9	5	Str	Cu Str	Cu Str	0.19	—
10	4.15	83.6	47.1	69.0	66.6	S_0	SW_0	SO_0	2	5	3	Str	Cu Ci	Ci	—	—
11	5.15	82.6	46.1	64.1	64.3	SSO_1	SW_1	O_1	4	2	3	Ci	Cu	Ci	—	—
12	6.14	81.8	48.4	74.5	68.2	SW_0	SSW_1	SSW_0	9	7	8	Ni	Cu Ci	Cu	—	—
13	6.18	81.2	41.1	92.0	71.4	SSO_0	S_1	SSW_0	2	8	10	Cicu	Custr	Ni	—	—
14	5.78	88.8	60.5	86.3	78.5	NW_0	NW_1	WSW_0	9	10	10	Cu	Cu Ni	Cu	6.05	—
15	5.27	87.2	49.6	84.9	73.9	SW_1	W_1	W_0	4	6	3	Str	Cu	Cu	0.10	—
16	5.16	86.8	50.6	82.6	73.3	SW_1	SW_2	SW_2	5	9	9	Str Ci	Cicu	Str	—	—
17	4.25	82.6	45.1	78.9	68.9	SW_2	WNW_2	SW_1	3	7	4	Str	Cu	Str	0.44	—
18	4.09	85.8	50.2	80.7	72.2	SW_2	WSW_3	WSW_2	9	9	9	Ni	Cu	Ni	0.47	—
19	4.62	91.3	81.7	79.6	84.2	W_2	WSW_3	WSW_3	10	9	10	Ni	Cu Ni	Cu Ni	5.39	—
20	4.38	88.2	70.1	88.6	82.3	SW_2	WNW_0	WSW_0	1	9	4	Cistr	Ni Cu	Str	2.15	—
21	4.83	91.0	68.0	93.1	84.0	SW_0	SW_1	WSW_1	9	9	10	Str	Cu	Ni	0.11	—
22	4.96	86.8	71.3	93.3	83.8	SW_0	NNW_0	SO_0	9	9	9	Str	Cu	Str	2.43	—
23	5.02	91.3	56.9	93.5	80.6	O_1	O_0	SO_1	5	8	10	Cistr	Cu	Ni	—	—
24	4.78	79.2	73.0	82.9	78.4	SW_2	SW_3	SW_2	2	10	10	Cu	Ni Cu	Ni	0.82	—
25	4.87	85.1	73.0	85.4	81.2	SW_1	NW_0	NO_1	9	9	8	Str	Cu	Str Ci	0.62	—
26	3.63	92.5	41.6	62.3	65.5	O_1	NO_2	O_0	10	1	0	—	Cu	—	—	—
27	4.12	93.4	40.8	72.6	68.9	SO_1	SW_1	SSO_0	1	1	0	Ci	Cu	—	—	—
28	5.25	82.2	40.8	69.9	64.3	SO_1	SSW_1	SSW_2	1	2	0	Ci	Cu	—	—	—
29	5.70	86.6	63.4	72.7	74.2	SSW_0	NNW_2	NNW_0	1	9	10	—	Str	Str	—	—
30	4.26	95.5	61.8	77.7	78.3	N_1	NW_2	WSW_1	10	8	3	Ni	Cu	Cicu	4.35	—
31	3.38	86.8	57.6	80.1	74.8	W_0	NW_0	SSO_1	1	4	1	Str	Cu	Str	—	—

...er mit etwas Regen. — 4. Morg. etwas Regen, fr. $6\frac{1}{2}^h$ eine Nebensonne; Nm. 4^h etwas Regen; ... Abds von $6\frac{1}{2}$—7^h Regen; Nchts etwas Regen. — 8. Nm. $1\frac{1}{2}^h$ und 3^h etwas Regen. — 10. Fr. ... 14. Fr. einzelne Regentropfen, desgl. Mitt. 1^h; Nchts etwas Regen, — 16. Abds 7^h und Nchts ...gen. — 20. Nm. feiner Regen. — 31. Fr. einzelne Regentropfen; desgl. Nm. vor 2^h; Abds 9^h ... Nchts Wetterleuchten. — 24. Nm. und Abds abwechselnd Regen. — 26. Fr. neblig. — 29. Fr.

1865 Septbr.	Barometer reducirt auf 0°. 6h 300+	2h 300+	10h 300+	Tägl. Mittel 300+	Thermometer nach Réaumur. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Thermometrog Min.	Max.	Ta
	'''	'''	'''	'''	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
1	32.77	31.46	32.73	32.32	9.8	8.2	13.8	11.4	10.2	8.9	11.27	6.4	14.4	1
2	33.38	33.49	34.31	33.73	9.8	8.4	10.8	9.9	11.4	10.9	10.67	9.5	13.0	1
3	34.56	34.45	35.23	34.75	12.5	11.5	17.4	13.5	15.2	12.7	15.03	10.3	18.2	1
4	36.52	36.99	36.73	36.75	11.8	10.1	15.3	12.0	10.7	9.0	12.60	11.4	16.0	1
5	36.29	35.64	35.56	35.83	10.3	9.3	19.8	14.7	13.4	12.2	14.50	7.6	20.7	1
6	35.53	35.10	35.43	35.35	11.2	10.3	21.9	15.1	15.9	13.4	16.33	10.2	22.5	1
7	35.80	35.63	35.62	35.68	10.2	9.6	21.4	15.1	14.4	12.0	15.33	9.9	21.9	1
8	35.61	34.64	34.52	34.92	10.5	9.3	20.9	13.3	14.2	12.9	15.20	9.6	21.8	1
9	34.85	34.72	35.06	34.88	11.0	9.5	22.2	15.6	15.0	13.0	16.07	9.5	23.2	1
10	35.26	35.27	35.28	35.27	13.4	12.2	21.6	15.9	16.4	14.2	17.13	11.6	22.0	1
11	35.41	35.35	35.65	35.47	15.3	13.0	18.4	13.8	14.6	11.0	16.10	14.2	18.8	1
12	36.81	37.57	37.82	37.40	10.6	8.2	13.6	8.5	9.5	7.1	11.23	10.2	15.0	1
13	37.93	37.35	36.80	37.36	8.5	6.8	14.3	9.6	9.4	7.9	10.73	5.7	15.4	1
14	36.10	35.98	36.50	36.19	11.6	9.2	16.9	11.6	12.3	9.6	13.60	8.8	18.0	1
15	36.81	36.98	37.23	37.01	7.8	7.0	13.8	10.0	7.4	6.4	9.67	7.2	15.1	1
16	37.27	36.89	36.56	36.91	5.6	4.2	14.6	8.2	9.4	6.1	9.87	3.3	15.4	
17	35.84	35.11	35.01	35.32	6.6	5.2	17.5	11.1	12.6	9.6	12.23	5.0	18.2	1
18	35.89	36.45	37.16	36.50	11.8	11.1	15.1	11.8	12.8	10.3	13.23	11.2	17.1	1
19	37.84	37.81	37.40	37.68	8.5	7.8	14.3	10.5	9.1	7.3	10.63	7.8	16.2	1
20	36.95	36.57	35.94	36.49	8.5	7.3	14.6	11.7	7.8	7.0	10.30	4.3	16.2	1
21	35.51	35.25	35.68	35.48	7.0	5.8	16.7	11.4	10.0	6.6	11.23	4.4	17.2	1
22	35.84	35.78	36.20	35.94	6.7	5.4	16.6	11.3	10.6	7.5	11.30	4.1	17.2	1
23	36.77	37.15	37.88	37.27	8.2	6.6	17.0	11.1	9.9	6.9	11.70	6.0	17.6	1
24	38.50	38.51	38.67	38.56	5.0	3.6	15.0	9.5	8.9	7.0	9.63	2.7	15.9	
25	39.00	38.93	39.15	39.03	5.3	4.0	15.8	10.3	9.9	7.8	10.33	3.1	16.2	
26	39.32	39.01	38.69	39.01	6.2	5.0	17.0	10.4	10.2	7.9	11.13	2.8	17.9	1
27	38.28	36.94	36.44	37.22	6.5	5.5	17.8	9.7	10.2	7.0	11.50	5.2	18.4	1
28	35.81	35.18	35.31	35.43	5.8	4.2	17.1	10.2	9.0	6.9	10.63	4.1	18.6	1
29	35.75	35.82	35.78	35.78	3.7	2.5	15.7	10.6	8.4	7.0	9.27	2.7	16.3	
30	35.53	35.65	34.38	35.18	3.3	2.7	15.8	10.4	9.4	7.9	9.50	2.2	16.5	

1. Fr., Vm. 10h, Nm. und Nchts Regen. — 2. Am Tage öfter Regen. — 3. Nm. etwas stürmisch. — Fr. dunstig. — 18. Fr. etwas Regen. — 21. 22. Fr. Reif auf den Dächern. — 23. Fr. sehr dunstig. — — 29. Fr. dunstig und neblig. — 30. Fr. Reif auf den Dächern, dunstig und etwas neblig.

ber 1865.

in	Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht. hora			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
...															
1.02	76.7	70.6	81.0	76.1	SW_2	WSW_3	WSW_2	9	9	10	Ni	Cu	Ni	0.11	—
4.36	79.3	87.2	93.1	86.5	WSW_2	W_1	NW_1	8	10	10	Str	Ni	Ni	2.27	—
6.04	86.8	59.1	69.5	71.8	SW_2	WSW_3	WSW_1	9	9	9	Str	Cu	Cu	0.35	—
1.19	77.2	62.0	76.1	71.8	NW_0	N_1	SO_1	9	2	0	Str	Cu	—	—	—
1.91	85.6	51.5	84.5	73.9	SSO_0	SSW_1	SW_0	0	4	0	—	Ci	—	—	—
1.99	87.4	41.4	71.5	66.8	SSO_1	SW_1	NNW_0	1	1	1	Cicu	Cuci	Cu	—	—
4.77	91.3	44.2	70.9	68.8	NO_0	OSO_1	OSO_0	6	0	0	—	—	—	—	—
1.48	83.4	33.6	83.7	66.9	OSO_0	O_2	OSO_0	0	3	0	—	Ci	—	—	—
1.93	78.9	43.3	76.2	66.1	SSO_1	WSW_2	SSW_1	2	4	6	Cu	Cu	Cistr	—	—
5.68	84.5	49.4	75.3	69.7	SSW_1	WSW_2	S_0	8	6	8	CuCist	Ci Cu	Ci	—	—
4.76	73.0	54.0	58.1	61.7	SW_1	W_3	WNW_2	8	9	9	Str	Cu	Str	—	—
2.94	66.5	39.9	64.7	57.0	NW_2	NW_2	WNW_1	10	3	0	Str	Cu	—	—	—
3.23	73.6	45.7	77.7	65.7	WNW_0	NW_1	WSW_0	5	3	1	Cu	Cu	Ci	—	—
3.70	67.8	44.9	65.1	59.3	SW_1	NW_3	NW_1	10	4	0	Str	Cu	—	—	—
3.38	86.9	54.3	83.6	74.9	WNW_1	NW_1	OSO_0	1	0	0	Ci	—	—	—	—
2.28	75.0	29.2	52.1	52.1	O_0	ONO_1	ONO_1	0	1	4	—	Ci	Cistr	—	—
3.16	76.0	36.4	61.8	58.1	S_0	WNW_1	SW_1	7	3	10	Cistr	Ci	Ni	—	—
1.48	90.7	61.6	68.1	73.5	WSW_1	WNW_2	WNW_0	10	7	2	Ni	Cu	Str	—	—
3.55	89.0	55.1	72.8	72.3	WSW_1	NW_1	WSW_0	4	2	2	Cistr	Ci	Str	—	—
3.79	81.4	65.5	86.9	77.9	WSW_0	NW_0	SO_0	9	9	0	Str	Cu	—	—	—
3.02	80.0	44.7	52.2	59.0	SSO_0	O_2	O_2	0	0	0	—	—	—	—	—
3.08	77.8	44.3	57.3	59.8	O_0	O_1	NO_0	0	0	4	—	—	Ci	—	—
3.01	74.9	39.6	57.1	57.2	NO_0	ONO_1	NO_0	7	1	0	Ci	Ci	—	—	—
2.71	74.0	38.9	70.7	61.2	OSO_0	ONO_1	ONO_0	1	0	0	—	—	—	—	—
2.92	75.9	40.6	69.4	62.0	NO_0	ONO_1	NO_0	0	0	0	—	—	—	—	—
2.91	79.2	33.2	67.1	59.8	SO_0	O_2	ONO_0	0	0	0	—	—	—	—	—
2.54	82.8	22.8	55.3	53.6	O_1	OSO_2	OSO_0	0	0	0	—	—	—	—	—
2.66	71.9	31.1	68.3	57.1	S_1	S_0	SSW_0	0	0	1	—	—	Ci	—	—
3.90	76.3	44.5	77.7	66.2	SSW_0	NNO_1	NO_0	5	0	0	Str	—	—	—	—
3.01	87.7	41.8	77.7	69.1	OSO_0	ONO_1	NO_1	1	0	0	—	—	—	—	—

9. Abds 8^h in der Ferne Blitz und Donner. — 11. Abds einige Regentropfen. — 15. 17. 19. 20. eblig; Reif auf den Dächern. — 25. Fr. etwas dunstig. — 26. Fr. etwas Reif auf den Dächern.

1865 October.	Barometer reducirt auf 0°. 6h 300+	2h 300+	10h 300+	Tägl. Mittel 300+	Thermometer nach Réaumur. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Thermometrog. Min.	Max.
	‴	‴	‴	‴	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	34.28	33.63	33.66	33.86	4.0	3.7	14.4	10.0	9.1	7.5	9.17	3.0	15.2
2	33.96	34.24	35.01	34.40	4.8	4.6	11.5	8.7	7.7	7.0	8.00	4.1	12.4
3	36.24	37.03	38.27	37.18	6.5	6.2	13.6	9.4	7.2	5.2	9.10	5.5	13.9
4	38.68	38.20	37.93	38.27	2.2	1.6	12.3	6.8	5.0	2.6	6.50	1.9	13.7
5	37.00	35.55	35.26	35.94	1.9	0.7	12.0	6.5	5.0	2.6	6.30	—0.6	13.7
6	34.93	34.50	34.54	34.66	0.8	—0.1	10.7	6.3	4.2	2.2	5.23	—2.0	11.6
7	34.19	33.55	32.82	33.52	1.8	0.7	11.9	7.2	3.2	2.1	5.63	—1.0	12.5
8	31.95	30.63	29.89	30.82	3.2	2.1	12.8	8.2	4.9	3.0	6.97	0.5	13.4
9	29.72	29.48	29.06	29.42	3.8	2.5	10.8	7.8	6.4	5.3	7.00	3.0	11.4
10	28.46	28.77	29.04	28.76	4.7	4.5	6.4	5.6	5.4	5.1	5.50	4.4	6.4
11	29.08	29.17	29.54	29.26	5.5	5.2	12.2	10.3	9.4	9.0	9.03	5.0	13.0
12	30.07	30.47	30.92	30.49	8.1	7.4	13.4	8.8	6.8	5.7	9.43	7.5	13.6
13	30.68	30.13	30.17	30.33	4.8	4.2	12.9	8.5	5.6	4.9	7.77	3.3	13.2
14	31.05	32.09	33.16	32.10	4.8	4.0	9.8	6.3	2.7	2.0	5.77	3.1	9.8
15	33.47	33.51	33.49	33.49	1.9	1.0	9.1	6.1	3.1	2.1	4.70	0.0	10.4
16	32.79	32.85	32.34	32.66	3.4	3.0	10.7	7.4	5.7	4.6	6.60	1.2	11.8
17	30.72	29.19	28.43	29.45	5.6	4.6	12.8	8.0	6.0	4.8	8.13	4.1	12.8
18	27.41	26.68	26.25	26.78	7.0	5.8	13.8	9.4	8.8	6.6	9.87	4.6	14.5
19	24.59	24.07	25.34	24.67	6.0	4.9	13.0	9.4	10.4	7.3	9.80	4.3	13.7
20	26.64	28.68	29.76	28.36	7.7	5.0	8.9	5.4	4.1	2.3	6.90	7.1	10.5
21	30.79	31.46	31.48	31.24	5.6	4.2	10.6	6.2	2.6	1.7	6.27	2.3	10.8
22	30.49	29.33	28.36	29.39	4.0	3.2	11.1	9.0	8.8	8.4	7.97	2.3	11.6
23	28.23	28.73	29.14	28.70	9.0	8.2	11.5	9.5	9.4	8.5	9.97	8.3	11.5
24	29.93	30.59	29.41	29.98	7.0	6.6	8.1	6.7	7.3	6.7	7.47	6.7	8.6
25	27.11	26.34	27.64	27.03	7.6	6.8	9.6	6.6	7.4	5.8	8.20	6.4	10.6
26	29.76	31.48	29.60	30.28	6.4	5.4	8.6	5.3	5.6	4.3	6.87	6.2	8.6
27	25.68	24.88	25.38	25.31	8.2	6.8	10.8	8.8	6.8	5.7	8.60	4.1	11.6
28	24.88	25.37	29.45	26.57	7.8	6.1	8.2	7.0	3.2	2.7	6.40	6.2	8.2
29	32.03	32.22	30.51	31.59	1.0	0.6	7.0	4.4	3.0	1.7	3.67	1.0	8.7
30	29.18	26.00	29.02	28.07	6.6	4.8	10.7	9.0	9.2	8.6	8.83	2.2	11.3
31	29.99	30.56	31.24	30.60	8.0	6.7	11.2	8.2	6.7	5.8	8.63	7.6	11.4

1. 2. Fr. neblig. — 3. Fr. Nebel; Vm. 8^h etwas Regen. — 4. Fr. Reif auf den Dächern. — 5. 6. was Regen. — 10. Fr., Nm. und Abds etwas Regen. — 11. Fr. feiner Regen; Nm. 5^h Donner; Abds etwas Regen. — 19. Morgenroth; Abds $\frac{1}{2}7^h$ etwas Regen; Nchts stürmisch. — 21. Vm. u. Nm. $\frac{1}{2}$ gen; Nchts Regen. — 24. Vm., Abds und Nchts Regen. — 25. Vm. Regen; Nm. und Abds sehr stü 27. Vm. und Nm. stürmisch; abwechselnd Regen. — 28. Nm. und Abds zwischen 5^h und 6^h et

1865.

in	Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmels-ansicht.			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
								hora							
Mttl.	6h	2h	10h	Mttl	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
...															
28.12	94.0	49.1	76.0	73.0	NO_0	NNO_1	NO_0	10	0	0	—	—	—	—	—
28.27	96.4	62.8	88.6	82.6	NNO_1	NO_2	NO_2	10	0	0		—	—	—	—
28.02	94.6	49.8	67.0	70.5	NO_2	ONO_3	O_2	10	0	0	Str	—	—	—	
27.91	87.2	32.3	56.4	58.6	NO_1	ONO_2	OSO_2	1	1	0	Ci	Ci	—	—	—
27.76	73.5	31.7	56.4	53.9	NO_0	NO_2	NNO_0	1	2	0	Cistr	Ci	Ci	—	—
27.84	78.6	41.4	61.5	60.5	SSO_1	OSO_1	NNO_0	3	1	1	Ci	Ci	Ci		—
28.03	75.7	40.8	77.2	64.6	SSO_0	SW_1	SSW_1	4	1	1	Cicu	Ci	Ci	—	
28.24	77.2	44.3	65.4	62.3	S_1	SSO_1	ONO_0	2	0	3	Ci	—	Ci	—	—
28.65	74.4	59.4	81.3	71.7	ONO_0	NO_2	NO_2	8	9	6	Ci	Cicu	Cu	0.13	—
29.00	96.4	86.1	97.2	93.2	ONO_2	NO_1	NO_1	10	10	10	Ni	Ni	Ni	0.11	
28.86	94.2	75.0	93.8	87.7	O_0	SSO_0	SW_1	10	7	10	Ni	Cicu	Ni	0.27	—
28.14	89.2	45.4	81.3	72.0	SW_1	SW_3	SSW_2	6	4	2	Cistr	Cu	Str	0.53	
27.80	88.9	46.4	87.8	74.4	S_1	S_1	S_1	3	3	1	Str	Cicu	Str	—	
27.38	84.6	50.7	85.5	73.6	SSW_0	NNW_1	SO_0	9	10	3	Cu	Cu	Str	—	
27.15	79.8	56.0	79.2	71.7	SO_0	WNW_0	NNW_0	3	1	0	Str	Cu	—	—	—
27.64	91.9	55.1	80.4	75.8	SSW_0	SW_3	S_1	9	7	6	Str Cu	Cicu	Str	—	—
27.63	82.0	42.3	79.1	67.8	S_0	SW_2	S_1	8	7	4	Ci	Cist Cu	Str	—	—
28.00	80.3	48.6	67.2	65.4	SSW_1	SW_1	SO_2	9	4	1	Ni	Cu	Str	—	—
28.00	80.9	56.4	57.6	65.0	OSO_1	SSO_0	SSW_3	4	8	10	Cistr	Cistr	Cu	—	—
27.09	58.0	48.8	65.3	57.4	SW_3	SW_3	SSW_2	9	8	5	Cu	Cu	Str Cu	—	—
27.19	75.0	41.3	80.6	65.6	SW_1	SW_3	S_0	3	5	1	Cistr	Cu	Str	—	—
28.39	84.9	71.3	94.0	83.4	SSO_1	SO_0	S_0	6	10	10	Cistr	Ni	Ni	0.05	—
28.90	87.9	73.0	86.6	82.5	S_1	SW_2	SW_1	9	9	10	Ni	Str Cu	Str Ni	0.22	—
28.35	93.2	77.8	90.3	87.1	NW_0	NO_0	S_1	10	9	10	Ni	Ni	Ni	0.46	—
27.96	86.9	57.4	74.4	72.9	S_2	SW_3	SW_3	10	8	10	Cu Ni	Cistr	Cu	1.62	—
27.53	83.0	50.6	76.8	70.1	SW_1	W_2	SO_1	3	8	10	Str	Cu Str	Str	0.27	—
28.28	78.0	72.4	81.6	77.3	S_3	S_3	S_1	10	10	1	Ni	Cu	Cistr	0.30	—
27.87	73.2	81.2	89.5	81.3	S_2	WSW_1	WSW_1	9	8	1	Str Cu	Ni	Str	—	—
27.01	90.4	57.6	72.9	73.6	SW_1	SW_1	SO_2	2	4	8	Str	Cu	Cicu	0.78	—
28.46	69.3	76.5	91.0	78.9	S_2	S_3	S_2	9	7	9	Str	Ci	Ni	0.36	—
28.13	79.4	59.9	84.5	74.6	S_1	S_1	S_1	10	8	6	Ni	Str Cu	Cistr	1.54	—

; schönes Morgenroth. — 8. Fr. Reif; Abds Hof um den Mond. — 9. Morgenroth; fr. 7^h et-s 10^h und Nchts Regen. — 13. Fr. neblig. — 14. Fr. Reif und neblig. — 18. Fr. und 8^h Vm. Nm. von 1^h an öfter Regen. — 23. Fr. und Mitt. $1/2 1^h$ einzelne Regentropfen; Abds etwas Re- Regentropfen. — 26. Mitt. einzelne Regentropfen; Abds nach 8^h Regen; Nchts Regen. — . Reif. — 29/30. Nchts stürmisch mit etwas Regen. — 30. Am Tage oft Regen.

1865 Novbr.	Barometer reducirt auf 0°. 6h 300+	2h 300+	10h 300+	Tägl. Mittel 300+	Thermometer nach Réaumur. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Thermometer Min.	Max.
	‴	‴	‴	‴	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	31.59	32.26	33.26	32.37	6.7	5.8	10.8	7.7	6.3	5.2	7.93	5.6	11.2
2	33.12	33.39	33.93	33.48	6.1	5.1	8.5	6.2	5.8	5.1	6.80	5.5	8.6
3	33.53	33.09	32.92	33.18	5.0	4.5	4.6	4.3	4.5	4.4	4.70	4.6	6.1
4	32.20	32.12	32.56	32.29	5.0	4.9	6.2	6.0	5.4	5.3	5.53	4.3	6.2
5	32.86	33.28	33.68	33.27	4.5	4.3	5.0	4.7	5.0	4.9	4.83	4.4	6.6
6	33.76	33.89	34.08	33.91	5.0	4.8	6.6	6.2	6.2	6.0	5.93	4.4	7.2
7	34.00	33.93	34.31	34.08	5.5	4.6	6.8	5.2	5.3	4.6	5.87	5.4	7.0
8	34.19	33.76	32.91	33.62	4.7	4.3	6.4	5.0	5.3	2.7	5.47	4.7	6.5
9	31.54	30.96	31.10	31.20	5.1	4.6	4.8	3.5	2.7	2.6	4.20	4.5	5.6
10	31.14	31.68	33.43	32.08	2.5	2.2	5.0	3.0	1.4	0.7	2.97	2.5	5.2
11	34.22	34.76	34.42	34.47	3.0	2.3	6.7	5.0	5.6	4.4	5.10	1.0	6.9
12	34.74	36.76	38.49	36.66	5.6	4.4	6.1	3.9	3.8	2.6	5.17	4.6	6.3
13	39.81	40.68	40.24	40.28	0.2	0.0	2.3	1.3	−1.9	−1.9	0.20	0.2	3.5
14	39.39	38.67	38.53	38.86	−3.0	−3.5	3.4	1.3	0.5	−0.9	0.30	−3.4	3.6
15	38.30	37.86	37.48	37.88	−1.9	−2.3	5.1	2.6	1.2	0.3	1.47	−1.9	5.3
16	36.82	37.02	37.27	37.04	1.4	1.0	4.2	3.8	0.2	0.1	1.93	1.0	4.6
17	36.54	34.96	33.69	35.06	0.6	0.5	4.7	4.0	4.3	4.0	3.20	0.2	6.0
18	32.08	32.24	33.94	32.75	4.9	4.8	8.0	7.0	6.5	5.8	6.47	1.8	8.5
19	35.16	35.26	34.90	35.11	4.9	3.8	6.5	4.5	3.0	2.6	4.80	4.7	7.2
20	33.91	32.94	32.77	33.21	0.6	0.3	6.3	4.6	3.8	2.8	3.57	0.4	6.5
21	32.08	31.25	30.43	31.25	2.8	1.8	6.9	5.1	3.4	2.4	4.37	1.5	7.3
22	29.95	29.55	27.96	29.15	3.7	3.2	6.9	5.6	6.9	6.2	5.83	2.9	7.6
23	28.68	29.83	30.85	29.79	7.8	7.6	10.2	8.1	7.4	6.5	8.47	5.5	10.6
24	30.51	30.47	31.51	30.83	6.4	5.8	12.0	9.3	9.8	7.7	9.40	6.2	12.3
25	32.27	31.22	29.87	31.12	6.8	6.2	10.5	8.6	5.1	4.4	7.47	6.6	11.2
26	29.07	28.90	29.47	29.15	5.0	3.6	8.5	6.8	7.4	5.6	6.97	4.1	8.7
27	31.32	32.35	33.03	32.23	6.6	5.7	8.2	5.9	4.8	4.0	6.53	6.2	8.4
28	32.62	31.35	30.22	31.40	4.8	4.2	8.0	6.2	2.6	2.2	5.13	4.2	8.3
29	29.69	29.89	31.26	30.28	5.0	4.2	7.1	5.0	5.6	4.2	5.90	2.4	8.2
30	31.90	32.80	33.39	32.70	5.0	3.4	6.4	4.4	4.1	3.3	5.17	4.6	7.1

1. Morg. etwas Regen. — 2. Fr. etwas Nebel. — 3. Den ganzen Tag feiner Regen. — 4. Den ga
Regen. — 8. Fr. Nebel. — 9. Abds 10^h feiner Regen. — 10. Vm. 8^h etwas Regen. — 11. Vm. $1/$
bel und Reif. — 14. Fr. Reif und Eis. — 15. Fr. Reif. — 16. Vm. Regen; Abds von $1/2 6^h$ bis $1/$
wechselnd Regen. — 20. Fr. Reif. — 21. Nm. 5^h etwas Regen; Nchts stürmisch und Regen.
29. Fr. 6, Nm. 1, 2, $3/4 5$, Abds 10^h etwas Regen. — 30. Vm. 8^h einzelne Regentropfen; Vm. von

er 1865.

in L.	Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht. hora			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
Mtl.	6h	2h	10h	Mtl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
...															
2.94	84.5	58.0	80.8	74.4	S_0	SSW_1	S_0	10	7	10	Ni	Cicu	Str	0.02	—
2.82	82.2	64.8	87.4	78.1	W_0	NW_1	N_1	10	9	9	Str	Str	Str	—	—
2.86	90.7	94.0	98.0	94.2	NNW_1	N_1	N_1	10	10	10	Ni	Ni	Ni	1.06	—
3.19	98.1	96.5	98.1	97.6	N_0	N_0	NW_1	10	10	10	Ni	Ni	Ni	2.57	—
2.96	96.0	94.2	98.1	96.1	NW_0	NW_1	NW_1	10	10	10	Ni	Ni	Ni	9.29	—
3.22	96.2	93.0	96.6	95.3	NW_0	NNO_0	N_0	10	10	10	Ni	Ni	Ni	0.49	—
2.72	83.4	73.7	87.2	81.4	SSO_1	ONO_1	NNO_0	9	9	10	Str	Cu Str	Str Ni	—	—
2.77	92.1	75.9	89.1	85.7	NO_0	NO_1	ONO_2	10	8	9	Str	Str Cu	Str Cu	—	—
2.55	90.8	75.5	98.0	88.1	NO_1	NNO_1	NNO_1	10	10	10	Str	Str	Str	—	—
2.08	93.2	63.8	84.1	80.4	SSW_1	WNW_2	WSW_1	8	7	1	Str Cu	Cu Ci	Cistr	0.13	—
2.46	85.1	71.5	78.7	78.4	W_1	SW_2	SW_3	9	7	10	Str	Cu	Str Ni	0.08	—
2.29	78.7	62.1	62.3	67.7	SW_2	WNW_2	W_1	8	9	10	Cu	Cu Ni	Str	0.30	—
1.85	95.6	78.8	100.0	91.5	NNW_1	SSO_1	O_0	0	1	0	—	Cu	—	—	—
1.42	86.2	57.9	66.6	70.2	OSO_1	S_0	OSO_0	0	0	0	—	—	—	—	—
1.67	90.0	55.1	78.9	74.7	SO_0	S_1	SO_1	0	2	8	—	Ci	Cistr	—	—
2.24	90.8	92.1	97.6	93.5	SSW_0	SW_1	S_1	10	6	3	Ni	Ni	Ni	1.51	—
2.48	97.9	86.5	93.9	92.8	S_0	SSO_0	S_1	10	9	10	Ni	Str Cu	Ni	0.29	—
3.18	98.1	83.9	87.9	90.0	S_1	SW_2	W_2	10	9	10	Ni	Ni	Ni	4.21	—
2.51	79.6	75.2	91.6	82.1	WSW_1	WSW_1	SSO_0	10	8	1	Ni	Cu	Cistr	0.41	—
2.23	92.4	71.1	80.1	81.2	SO_1	S_2	S_2	1	3	9	Ci	Cistr	Cistr	—	—
2.25	79.0	69.8	80.1	76.3	S_2	S_2	S_2	4	8	9	Cistr	Cistr	Ni	—	—
2.88	90.3	78.2	88.6	85.7	S_3	S_2	S_3	9	8	10	Ni	Str Cu	Ni	1.71	—
3.50	97.0	70.2	85.1	84.1	S_3	SW_2	SO_1	10	9	0	Ni	Str	Str	2.47	—
3.35	89.5	65.2	69.4	74.7	SO_1	SW_2	SW_3	1	6	8	Ci	Cistr	Ci	—	—
3.21	89.8	73.1	87.6	83.5	SW_1	SSO_1	OSO_0	9	8	3	Str	Cistr	Cistr	—	—
2.71	74.4	73.8	70.5	72.9	SO_1	S_0	SW_1	7	9	9	Cistr	CistCu	Cu	—	—
2.75	84.4	64.1	84.6	77.7	SW_0	SW_2	S_1	10	4	6	Str	Cu	Cu Str	0.02	—
2.63	88.9	71.5	90.9	83.8	OSO_0	SO_2	SO_0	9	2	8	Str	Cistr	Cistr	—	—
2.52	84.9	66.0	75.0	75.3	SO_2	SSW_3	SW_2	9	9	9	Ni	Ni	Ni Str	0.05	—
2.32	70.8	65.9	84.4	73.7	SW_2	SW_1	SW_1	8	4	10	Cu Str	Cistr	Ni	0.19	—

s starker Regen. — 5. Den ganzen Tag Regen. — 6. Fr. feiner Regen. — 7. Abds 10^h feiner ; Abds 7^h etwas Regen. — 12. Fr. $1/2 7^h$ etwas Regen; Vm. abwechselnd Regen. — 13. Fr. Ne- — 17. Fr. von $6–8^h$ dicker Nebel; Abds 10^h Regen; Nchts Regen. — 18. Fr. Regen; Nm. ab- d Regen; Abds und Nchts Regen. — 26. Nm. $1/2 5^h$ etwas Regen. — 27. 28. Abds Mondhof. — 9^h und Nchts Regen.

1865 Decbr.	Barometer reducirt auf 0°. 6h 300+	2h 300+	10h 300+	Tägl. Mittel 300+	Thermometer nach Réaumur. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Thermometrog. Min.	Max.	Tä. M. Ex.
	'''	''	'''	'''	°	°	°	°	°	°	°	°	°	
1	33.43	33.36	33.27	33.35	1.8	1.4	5.1	3.8	3.5	2.2	3.47	1.8	5.5	
2	33.11	32.96	33.01	33.03	1.4	1.0	4.6	3.5	—0.2	—0.6	1.93	0.2	4.8	
3	32.90	32.52	32.22	32.55	—1.7	—1.8	2.2	1.5	0.1	—0.1	0.20	—2.7	2.5	—
4	31.14	30.46	30.51	30.70	—1.5	—1.6	3.4	3.0	1.6	1.6	1.17	—1.5	3.8	
5	30.72	31.72	32.88	31.77	—0.6	—0.6	2.6	2.2	2.2	2.0	1.40	—0.9	2.6	
6	34.33	35.90	37.51	35.91	3.0	2.8	4.8	4.3	3.0	2.9	3.60	1.3	5.1	
7	38.55	39.27	39.71	39.18	1.3	1.3	1.9	1.6	0.7	0.4	1.30	0.8	2.6	
8	39.88	40.10	40.33	40.07	0.2	0.1	3.0	2.2	1.5	1.0	1.57	0.2	3.0	
9	40.13	39.77	39.77	39.89	1.0	0.6	2.0	1.2	0.2	—0.1	1.07	1.0	2.0	
10	39.29	39.08	38.11	38.83	—0.9	—1.0	0.5	0.0	1.0	0.7	0.20	—1.0	3.0	
11	37.61	38.00	39.11	38.24	2.2	1.7	3.7	2.4	0.3	0.1	2.07	—0.6	4.1	
12	40.17	39.92	40.12	40.07	—1.9	—2.0	0.2	—0.4	—0.2	—0.5	—0.63	—1.9	0.6	—
13	39.40	38.47	38.02	38.63	—1.7	—1.9	—0.1	—1.5	—3.8	—4.2	—1.87	—2.3	0.2	—
14	37.37	35.83	33.62	35.61	—4.8	—5.0	—0.6	—1.2	0.6	—0.2	—1.60	—5.5	1.3	—
15	33.84	36.73	39.07	36.55	0.6	—0.1	1.0	—0.3	—1.8	—2.1	—0.07	—2.8	1.4	—
16	38.49	37.09	36.62	37.40	—2.1	—2.6	1.1	0.6	1.9	1.9	0.30	—2.9	2.4	—
17	36.56	36.83	37.37	36.92	2.7	2.6	4.9	4.2	3.4	3.2	3.67	0.1	5.3	
18	37.11	37.29	37.29	37.23	3.2	3.0	4.4	4.2	3.6	3.5	3.73	3.2	4.6	
19	37.13	37.29	37.17	37.20	3.6	3.4	4.3	3.9	2.8	2.6	3.57	3.3	4.4	
20	36.99	37.15	38.01	37.38	1.8	1.6	2.2	1.2	1.3	1.1	1.77	1.5	2.2	
21	38.35	38.79	39.37	38.84	1.0	0.9	2.2	1.3	—0.4	—0.9	0.93	0.7	2.4	
22	39.01	39.02	38.83	38.95	—1.4	—1.9	1.0	0.1	—2.0	—2.2	—0.80	—1.7	1.3	—
23	38.67	38.75	39.01	38.81	—3.4	—3.6	1.4	0.6	—0.3	—0.6	—0.77	—3.6	2.0	—
24	39.26	39.07	39.44	39.26	—2.1	—2.2	0.3	—0.4	—0.3	—0.5	—0.70	—2.7	0.3	—
25	39.47	39.71	39.55	39.58	—0.8	—1.2	—0.3	—0.9	—3.6	—3.8	—1.57	—1.7	—0.3	—
26	38.89	37.91	37.71	38.17	—4.3	—4.6	1.6	—0.1	—1.8	—2.6	—1.50	—4.3	2.2	—
27	37.66	38.00	38.05	37.90	—3.0	—3.8	—0.5	—1.4	—2.2	—2.2	—1.90	—3.5	—0.4	—
28	37.23	36.29	36.55	36.69	—5.6	—5.8	—0.6	—1.2	—1.8	—2.1	—2.67	—5.6	0.3	
29	35.66	34.12	32.68	34.15	—1.8	—2.3	3.0	1.4	—1.0	—1.3	0.07	—2.6	3.3	
30	31.25	31.77	34.32	32.45	—1.6	—2.2	2.2	—0.2	1.4	0.7	0.67	—1.7	2.4	
31	35.50	34.34	33.02	34.29	0.2	—0.4	3.0	1.8	1.8	1.7	1.67	—1.9	3.6	

1. Nm. $^1/_2 5^h$ einige Regentropfen. — 3. Fr. Reif, Horizont etwas dunstig; Abds dicker Nebel. — ganzen Tag und Abds abwechselnd feiner Regen. — 7. Fr. Nebel. — 10. Vm. etwas dunstig; Abds flocken (erster Schnee); Nchts Schnee. — 15. Vm. dunstig. — 16. Fr., Mitt. und Nm. einzelne mehrmals Schnee. — 22. Reif. — 23. Rauchfrost; Abds Nebel; Nchts dicker Nebel. — 24. Nebel 31. Abds stürmisch.

ber 1865.

k in .	Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmels-ansicht.			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
								hora							
Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
'''															
2.18	91.1	76.1	73.6	80.3	S_0	SW_0	SW_1	5	9	10	Str	Cu	Str	0.95	—
2.07	90.8	79.1	90.4	86.8	SSO_1	SSO_0	SO_1	8	9	0	Str	Str	—	—	—
1.89	96.5	85.2	95.5	92.4	SSO_0	ONO_0	O_2	6	0	10	Cistr	—	—	—	—
2.17	97.7	91.9	100.0	96.5	NO_0	NO_1	O_0	10	5	10	—	Str	—	0.14	—
2.18	100.0	90.9	96.3	95.7	NO_0	S_0	SW_1	10	10	9	—	Ni	Ni	—	—
2.61	95.8	90.5	97.7	94.7	SW_0	WSW_1	NO_1	10	9	10	Ni	Ni	—	1.06	—
2.14	100.0	92.9	92.5	95.1	O_1	O_1	ONO_1	10	10	10	—	Str	Str	0.26	—
2.06	97.5	82.8	88.6	89.6	ONO_0	SO_0	SW_0	10	10	10	Str	Str	Str	—	—
1.94	90.4	82.1	92.6	88.4	SW_0	SSW_1	SW_1	10	10	10	Str	Str	Str	—	—
1.89	97.8	88.0	92.7	92.8	SW_1	WSW_2	WSW_2	10	8	10	Str	Cu	Str Ni	—	—
2.06	89.3	74.1	95.1	86.2	WSW_2	NW_2	NW_1	9	3	0	Str Cu	Cu	—	—	—
1.74	97.7	86.7	92.4	92.3	N_0	NW_2	OSO_0	8	9	10	Str	Str	Str	—	—
1.41	95.3	68.2	88.6	84.0	SO_0	S_0	SW_1	7	2	0	Cistr	Str	—	—	—
1.51	96.9	86.3	81.0	88.1	SW_1	SSW_1	WSW_2	3	9	10	Str	Ni	Ni Cu	—	—
1.62	83.4	69.9	91.8	88.7	WSW_3	NW_2	NW_1	4	6	1	Cu Ni	Cu	Str	—	0.60
1.92	86.6	88.2	100.0	91.6	NW_2	WSW_3	SW_2	9	10	10	Ni Str	Ni	Ni	—	—
2.60	98.0	87.1	96.3	93.8	SW_1	WNW_2	WSW_2	10	10	10	Ni	Ni Cu	Ni	2.49	—
2.70	95.9	96.3	97.8	96.7	WSW_1	SW_0	SW_0	10	10	10	Ni	Ni	Ni	2.26	—
2.61	96.0	92.1	96.1	94.7	SW_0	ONO_0	NNO_0	10	9	10	Ni	Cu Ni	Ni	0.12	—
2.10	95.7	78.6	95.5	89.9	SSW_1	SSW_1	SSW_1	9	10	10	Ni	Str	Str	0.02	—
1.93	97.7	80.8	88.1	88.9	SSW_0	SW_1	SW_1	10	9	0	Ni	Str	—	0.16	—
1.62	87.5	78.5	95.1	87.0	SSW_1	SSW_1	SSO_0	0	0	0	—	—	—	—	—
1.68	94.5	81.5	92.3	89.4	SO_0	NO_1	ONO_0	0	9	0	—	Str	—	—	—
1.73	97.6	83.4	95.4	92.1	ONO_1	SO_0	SO_0	10	10	10	—	—	—	—	—
1.57	90.9	85.6	94.4	90.3	NNO_0	OSO_1	OSO_1	10	10	9	Str	Str	—	—	—
1.33	90.3	62.3	78.8	77.1	SO_1	S_1	S_1	0	0	0	—	—	—	—	—
1.35	77.0	63.3	100.0	80.1	S_1	SW_1	SSO_1	1	0	10	Ci	—	Str	—	—
1.45	94.1	89.4	91.8	91.8	SO_0	SW_0	SSO_1	0	5	2	—	Cistr	Ci	—	—
1.64	87.1	67.2	92.3	82.2	S_1	S_1	SSO_1	0	3	1	—	Cistr	Ci	—	—
1.53	85.0	49.0	84.1	72.7	SSO_2	SW_1	SW_1	2	9	7	Ci	Cistr	Cistr	—	—
2.00	85.7	75.2	97.9	86.3	SSW_2	S_2	S_3	2	8	9	Ci	Str Cu	Str	—	—

ittag Nebel; Mitt. dunstig; Nm. Nebel. — 5. Fr. Nebel; Nm. von 4—7^h Regen. — 6. Den egen. — 12. Reif und Rauchfrost. — 13. Reif; Abds dunstig. — 14. Reif; Nm. einzelne Schnee- von $1/24^h$ an Regen. — 17. 18. 19. Regentage. — 20/21. Nchts etwas Regen. — 21. Vm. etwas Nebel. — 26. Fr. Reif. — 27. Fr. Reif. — 28. Vm. etwas dunstig. — 29. Fr. Reif. —

Resultate für die Monate und Jahre.

Aus den aufgeführten Beobachtungen sind monatlich, vierteljährlich und jä
lich die Mittel genommen und in den folgenden Tabellen zusammengestellt. Aus
den mittleren Grössen sind noch bei der Temparatur und bei dem Luftdruck
Maxima und Minima aufgeführt.

Jahre und Monate.	Mittl. monatliche Temperat.	Thermometer. Maximum. Tg.	Maximum. Tmp.	Minimum. Tg	Minimum. Tmp.	Mittl. monatl. Barometer-Stand.	Barometer. Maximum. Tg.	Maximum. Stnd.	Minimum. Tg.	Minimum. Stnd.	Mittl. Dunstdruck.	Mittl. Druck d. trocknen Luft.	Mittl. relative Feuchtigkeit.	Nie geb in Pa Reg
1864.	R°		R°		R°	P. L.		P. L.		P. L.	P. L.	P. L.	Proc	P. L.
Januar	— 5.19	23.	6.6	12.	—16.1	337.57	16.	341.78	28.	330.20	1.24	336.33	90.0	7.10
Februar	— 0.92	16.	6.6	12.	—14.5	332.54	1.	337.85	1.	327.31	1.71	330.83	89.2	3.62
März	3.53	9.	10.7	18. 19.	— 4.2	330.53	17.	337.96	29.	323.64	2.14	328.39	77.7	10.49
April	4.56	26.	17.2	7.	— 5.1	333.93	8.	338.19	2.	328.98	2.12	331.81	71.3	12.8
Mai	7.84	16.	18.2	4. 5. 6.	— 1.8	333.06	17.	336.92	2.	327.53	2.63	330.43	66.5	17.36
Juni	12.82	13.	22.5	30.	5.8	332.78	20.	337.26	15.	329.04	4.53	328.25	76.7	32.17
Juli	13.06	25. 31.	21.3	3.	4.3	333.15	31.	336.42	7.	330.43	4.63	328.52	76.7	26.21
August	12.21	1.	23.2	27.	3.9	333.46	13.	336.85	24.	326.38	4.16	329.30	74.1	36.49
Septbr.	10.90	10.	19.6	28.	2.1	333.73	27.	338.74	17.	330.39	4.13	329.60	80.2	17.54
October	6.30	20.	14.5	5.	— 2.9	332.31	3.	338.01	27.	325.85	2.89	329.42	82.3	10.46
Novbr.	1.52	14. 15.	7.3	8.	— 6.6	332.64	6.	340.05	15.	322.91	1.97	330.67	84.6	15.32
Decbr.	— 3.33	10.	3.4	27.	—12.1	335.45	4.	340.02	16.	330.86	1.31	334.14	87.0	—
1865.														
Januar	— 0.11	27.	7.0	3.	—11.4	329.47	7.	334.75	14.	320.92	1.70	327.77	84.7	7.78
Februar	— 4.65	19.	5.0	14.	—17.0	332.50	23.	338.51	1.	324.68	1.22	331.28	87.9	0.78
März	— 0.92	1.	5.4	22.	—11.7	331.12	19.	336.17	8.	326.18	1.62	329.50	85.9	1.30
April	7.49	25.	17.2	1.	— 5.8	335.03	6.	337.33	28.	332.12	2.58	332.45	67.8	3.76
Mai	13.52	30.	23.6	1.	0.2	333.47	20.	337.42	10.	328.70	3.88	329.59	62.1	12.79
Juni	11.73	24.	20.6	19.	3.1	334.44	9.	337.53	30.	326.35	3.52	330.92	65.1	16.41
Juli	16.71	20.	28.0	12.	7.8	333.15	13.	335.54	1.	328.47	5.62	327.53	70.8	31.49
August	13.67	28.	23.8	27.	6.5	332.28	26.	337.14	23.	329.14	4.62	327.66	73.4	31.57
Septbr.	12.26	9.	23.2	30.	2.2	336.16	26.	339.32	1.	331.46	3.71	332.45	65.9	2.73
October	7.43	1.	15.2	6.	— 2.0	330.75	4.	338.68	19.	324.07	2.76	327.99	72.5	6.68
Novbr.	5.06	24.	12.3	14.	— 3.4	333.29	13.	340.68	22.	327.96	2.62	330.67	82.7	24.82
Decbr.	0.66	1.	5.5	28.	— 5.6	336.76	8.	340.33	4.	330.46	1.91	334.85	88.7	7.47

Ueberschriften der einzelnen Columnen in nachstehender Tabelle machen ere Erklärung unnöthig. — Die aufgeführten Winde sind aus den Beobeiten früh 6 Uhr, Nachmittags 2 Uhr und Abends 10 Uhr.

Zahl der beobhteten Winde.	Von den beobachteten Winden kamen aus																Hieraus berechnete mittlere Windrichtung.	Zahl der				Tage mit atmosphärischen Niederschlägen.
	N	O	S	W	NO	SO	NW	SW	NNO	NNW	SSO	SSW	ONO	OSO	WNW	WSW		wolkenleeren Tage.	theilweis heiternTage.	ganz trüben Tage.	Gewitter.
81	1	18	16	1	5	3	0	12	0	1	3	12	9	0	0	0	149.4 = SSO	12	14	5	0	6
86	8	7	6	4	14	1	2	22	1	1	0	7	3	2	4	4	230.5 = SW	1	22	6	0	12
92	2	14	13	5	6	1	5	22	1	0	2	7	10	2	1	1	173.7 = S	2	24	5	0	14
89	2	2	2	5	16	3	19	12	0	9	1	2	2	2	6	6	309.9 = NW	2	28	0	0	12
93	1	6	1	4	24	6	3	13	4	1	3	4	10	1	6	6	58.3 = ONO	2	24	5	1	15
90	0	2	2	3	8	5	8	28	0	3	4	12	2	2	5	6	226.6 = SW	1	26	3	5	21
93	2	0	3	10	7	6	8	11	4	6	3	5	1	3	9	15	263.9 = W	0	28	3	6	17
93	2	2	3	8	2	1	4	23	1	6	3	12	1	0	9	16	245.1 = WSW	0	31	0	2	16
90	0	5	4	0	4	8	1	28	2	2	5	12	2	5	2	10	198.8 = SSW	0	28	2	1	17
93	4	3	3	0	11	4	2	17	9	6	7	9	4	0	2	12	227.8 = SW	0	27	4	0	16
90	0	7	9	0	1	4	2	18	3	3	8	19	1	9	2	4	185.3 = S	0	29	1	0	14
93	0	10	12	0	15	3	3	9	6	1	10	9	10	4	0	1	120.7 = OSO	1	21	10	0	3
93	2	1	15	1	5	7	6	27	1	1	6	9	3	2	1	6	202.6 = SSW	0	27	4	0	14
84	2	11	15	2	10	4	2	12	2	3	1	2	3	4	2	9	165.1 = SSO	0	23	5	0	10
93	0	9	13	1	2	2	13	22	1	1	6	2	9	1	6	5	211.8 = SSW	1	20	10	0	17
90	2	16	6	4	2	7	8	17	1	2	1	6	2	8	4	4	179.3 = S	3	27	0	2	7
93	3	8	16	7	8	5	5	15	2	3	1	5	3	5	2	5	193.4 = SSW	1	29	1	6	8
90	7	1	1	16	7	3	22	5	1	1	1	2	1	3	8	11	293.6 = WNW	0	30	0	4	19
93	3	3	10	3	7	10	4	18	0	4	6	6	3	1	4	11	208.3 = SSW	1	30	0	6	14
93	1	5	2	7	2	5	8	33	0	3	4	10	0	0	4	9	231.6 = SW	0	31	0	4	18
90	1	8	4	2	8	3	10	7	1	1	4	5	8	9	7	12	184.5 = S	4	26	0	1	4
93	0	2	22	1	13	6	1	18	4	2	6	7	5	3	1	2	170.3 = S	0	30	1	1	17
90	6	1	19	4	3	9	6	16	4	2	5	4	2	4	2	3	195.8 = SSW	1	24	5	0	19
93	1	4	10	0	5	8	6	21	2	0	8	9	6	3	1	9	189.8 = S	2	23	6	0	11

In der Uebersicht für die Jahreszeiten und Jahre sind die Monate Decem Januar und Februar als Winter, März, April und Mai als Frühling, Juni, Juli August als Sommer, September, October und November als Herbst, ferner die nate December bis November als meteorologisches Jahr, sowie die Monate Ja bis December als Kalenderjahr angenommen.

1864 — 1865.	Mittl. Temperatur.	Mittl. Barometerstand.	Mittl. Dunstdruck.	Mittl. Druck der trockn. Luft.	Mittl. relative Feuchtigkeit.	Regenhöhe.	Anzahl der Tage mit atmosph. Niederschläg.	Wolkenfreie Tage.	Ganz trübe Tage.	Anzahl der Gewitter.	Bere mit Windr
	R°	P. Lin.	P. Lin.	P. Lin.	Proc.	P. Zoll.					
1864. Winter	— 1.31	334.56	1.71	332.85	89.3	4.77	41	14	22	0	209.2 =
Frühling	5.32	332.51	2.30	330.21	71.9	3.50	41	6	10	1	324.9 =
Sommer	12.71	333.13	4.44	328.69	75.8	7.91	54	1	6	13	247.2 =
Herbst	6.24	332.89	3.00	329.89	82.4	3.61	47	0	7	1	201.2 =
1865. Winter	— 2.63	332.47	1.41	331.06	86.53	1.58	27	1	19	0	168.7 =
Frühling	6.69	333.19	2.69	330.50	71.95	3.11	32	5	11	8	196.1 =
Sommer	14.06	333.28	4.59	328.69	69.75	6.62	51	1	0	14	246.2 =
Herbst	8.24	333.37	3.03	330.34	73.70	2.85	40	5	6	2	182.0 =
Met. Jahr 1864	5.76	333.27	2.86	330.41	79.8	19.79	183	21	45	15	220.9 =
Kal.-Jahr 1864	5.29	333.43	2.79	330.64	79.7	16.43	163	21	44	15	206.4 =
Met. Jahr 1865	6.64	333.08	2.93	330.15	75.44	14.16	150	12	36	24	202.3 =
Kal.-Jahr 1865	6.97	333.19	2.98	330.21	75.58	14.82	158	13	42	24	206.9 =

Die Maxima und Minima der Jahre waren:

Jahre.	Thermometer.				Barometer.		
	Maximum.		Minimum.		Maximum.		Minimum
	Tag.	Temp.	Tag.	Temp.	Tag.	Stand.	Tag.
		R°		R°		P. Lin.	
1864	1. August	23.2	12. Januar	—16.1	16. Januar	341.78	15. November
1865	20. Juli	28.0	14. Februar	—17.0	13. November	340.68	14 Januar

Die Resultate aus den Beobachtungen der Jahre 1864 und 1865 sind g denen der Jahre 1861—1863 von Herrn G. Schreiber graphisch dargestellt dieselben mit der grössten Sorgfalt ausgeführt sind und ein äusserst anschauli Bild von dem Gange der Beobachtungen geben, bedarf es weiter keiner näh Erläuterung derselben.

Die Tagesmittel

von 1860—1863

und

die fünftägigen Mittel

von 1860—1865.

der jetzigen Anordnung die täglichen Mittel sämmtlicher meteorologischen
tigen gleich mit angegeben sind, in den früheren jedoch nicht, so tragen
e täglichen Mittel aus den Jahren 1860—1863 nach. Dieselben sind be-
s den Beobachtungen um 6, 2 und 10h. Die Temperaturen sind von
-aden in Réaumur-Grade verwandelt, ebenso ist das Barometer in Pariser
atatt in Zoll und Linien gegeben.

d Tagesmittel (S. 176 bis 187) schliessen sich die fünftägigen Mittel sämmt-
orologischen Beobachtungen aus den Jahren 1860—1865 an. Die Tem-
le sind Réaumur, das Barometer Pariser Linien.

Monat Januar. Tagesmittel.

	Barometer reducirt auf 0o.				Thermometer nach Réaumur.				Dunstdruck in Par. Lin.				Relative Feucht in Procent		
	1860	1861	1862	1863	1860	1861	1862	1863	1860	1861	1862	1863	1860	1861	186
	‴ 300+	‴ 300+	‴ 300+	‴ 300+	°	°	°	°	‴	‴	‴	‴			
1.	—	31.62	35.18	36.06	—	—13.02	— 0.80	1.60	—	0.54	1.79	2.05	—	100	91
2.	—	33.89	36.14	32.63	—	—10.50	— 1.52	1.04	—	0.69	1.47	1.83	—	97	88
3.	—	34.09	32.45	32.42	—	— 4.42	— 0.38	1.38	—	1.15	1.94	2.21	—	88	10
4.	—	31.48	27.06	32.17	—	— 5.22	— 0.50	0.91	—	1.25	1.85	1.91	—	97	96
5.	—	31.87	26.52	30.99	—	— 8.74	— 0.32	0.96	—	0.89	1.92	1.91	—	96	93
6.	—	33.22	31.73	29.35	—	—11.52	— 5.70	2.08	—	0.64	1.12	2.04	—	92	10
7.	—	34.36	34.78	27.44	—	—10.64	— 5.14	2.22	—	0.60	1.03	2.18	—	87	92
8.	—	37.54	32.80	28.97	—	— 8.88	0.66	1.60	—	0.79	1.90	2.22	—	93	8
9.	—	38.08	32.36	34.01	—	— 9.22	1.44	1.76	—	0.76	2.03	2.19	—	97	8
10.	—	37.78	29.96	32.93	—	— 8.22	3.02	1.50	—	0.84	2.42	2.19	—	95	9
11.	—	36.34	30.03	32.21	—	— 6.00	3.30	1.38	—	1.15	2.33	2.12	—	99	8
12.	—	36.35	28.59	35.03	—	— 5.94	3.44	0.64	—	1.10	2.36	2.08	—	99	8
13.	—	33.23	31.70	35.74	—	— 8.24	— 3.12	0.56	—	0.87	1.47	2.09	—	97	9
14.	—	33.44	31.73	34.70	—	— 9.70	— 5.42	0.74	—	0.76	1.19	1.97	—	95	9
15.	—	35.83	33.21	38.56	—	—12.26	— 8.88	0.16	—	0.56	0.85	1.87	—	97	10
16.	—	33.75	35.78	37.13	—	—10.82	— 6.78	—2.18	—	0.64	1.03	1.63	—	97	10
17.	—	33.57	35.56	35.00	—	— 2.94	— 9.28	—2.58	—	1.42	0.77	1.59	—	96	9
18.	—	35.74	35.72	27.93	—	— 2.46	—10.56	—3.12	—	1.55	0.71	1.32	—	95	8
19.	—	35.43	33.05	23.63	—	— 3.70	— 8.72	1.74	—	1.27	0.85	2.01	—	90	
20.	—	36.62	31.58	22.83	—	— 1.92	— 9.26	3.42	—	1.60	0.92	2.48	—	94	
21.	—	36.28	31.63	26.81	—	— 0.94	— 6.30	1.14	—	1.76	0.97	2.07	—	94	
22.	—	34.28	32.56	32.54	—	1.28	— 4.14	2.70	—	2.18	1.32	2.29	—	96	
23.	—	35.60	33.23	33.52	—	0.82	— 3.22	5.14	—	2.08	1.58	2.76	—	95	
24.	—	35.60	32.81	33.26	—	1.28	— 0.26	5.62	—	2.05	1.80	3.01	—	92	
25.	—	34.87	32.33	34.53	—	2.96	2.78	3.84	—	2.21	2.37	2.40	—	85	
26.	—	34.04	35.54	37.92	—	4.74	2.58	3.38	—	2.64	2.30	2.43	—	85	
27.	—	35.87	37.83	34.92	—	3.14	— 0.40	4.22	—	2.54	1.82	2.39	—	94	
28.	—	37.53	36.29	37.24	—	1.74	— 0.08	2.94	—	2.21	1.75	2.27	—	95	
29.	—	36.35	33.39	34.09	—	2.32	2.40	3.34	—	2.32	2.14	2.17	—	95	
30.	—	36.57	29.31	31.59	—	2.62	4.16	4.88	—	2.35	2.68	2.75	—	92	
31.	—	36.63	29.13	29.72	—	1.82	3.26	6.32	—	2.13	2.50	2.78	—	92	

Monat Februar. Tagesmittel.

eter reducirt auf 0°.			Thermometer nach Réaumur.				Dunstdruck in Par. Lin.				Relative Feuchtigkeit in Procenten.			
61	1862	1863	1860	1861	1862	1863	1860	1861	1862	1863	1860	1861	1862	1863
‴ +	‴ 300+	‴ 300+	°	°	°	°	‴	‴	‴	‴				
34	30.36	33.22	—	0.93	3.30	3.60	—	1.99	2.76	2.36	—	93	99	86
31	35.67	34.80	—	1.86	—0.02	3.90	—	2.25	1.71	2.51	—	92	87	89
51	34.98	34.83	—	1.46	4.08	3.62	—	1.95	2.54	2.48	—	86	91	88
41	34.13	35.89	—	2.10	6.34	2.96	—	2.22	3.04	2.43	—	90	87	89
12	31.37	34.17	—	2.54	6.30	2.26	—	2.11	3.20	2.18	—	84	90	88
82	31.06	35.78	—	3.92	0.88	4.78	—	2.33	2.41	2.75	—	83	95	91
22	35.48	34.54	—	5.04	—4.96	6.66	—	2.40	1.06	3.19	—	75	84	89
24	38.97	31.70	—	2.94	—6.90	3.98	—	2.24	0.86	2.89	—	84	84	95
38	38.43	32.87	—	1.42	—6.16	1.62	—	2.09	0.95	2.19	—	91	91	93
94	37.79	36.25	—	0.48	—6.16	1.44	—	2.08	1.05	2.07	—	97	93	90
91	33.86	36.76	—	—0.38	—3.60	4.42	—	1.78	1.38	2.72	—	91	97	91
40	32.02	36.52	—	—1.30	—0.02	2.96	—	1.47	1.95	2.25	—	82	96	86
50	33.25	37.82	—	0.46	—0.32	3.14	—	1.71	1.88	1.92	—	85	97	71
31	32.98	40.34	—	0.98	0.16	—0.18	—	2.08	1.74	1.55	—	94	88	81
67	34.83	41.24	—	1.62	0.38	—0.86	—	1.93	1.92	1.53	—	84	94	86
18	34.25	40.72	—	3.66	0.86	0.72	—	2.29	1.86	1.64	—	83	86	78
81	32.32	39.97	—	4.08	—0.48	—1.20	—	2.52	1.50	1.56	—	86	83	87
42	31.16	38.41	—	1.70	1.60	0.74	—	2.29	1.90	1.71	—	95	81	81
75	33.20	38.61	—	2.00	2.66	1.28	—	2.07	2.19	2.18	—	85	85	96
88	33.47	40.32	—	2.98	2.32	—0.66	—	2.15	2.07	1.44	—	85	84	78
23	34.45	38.50	—	5.84	4.08	—0.22	—	2.66	2.80	1.37	—	80	91	73
82	34.06	35.77	—	7.78	3.02	1.26	—	3.10	2.53	1.74	—	76	96	80
51	35.40	35.26	—	6.66	1.06	2.06	—	2.84	2.19	2.15	—	77	99	88
99	35.61	37.73	—	6.82	0.34	0.86	—	2.91	2.05	1.91	—	81	100	89
17	36.03	38.64	—	5.82	—1.14	1.02	—	2.95	1.69	1.84	—	85	94	85
64	37.59	38.47	—	5.98	—1.42	2.08	—	2.95	1.73	1.93	—	87	98	80
58	37.33	37.56	—	3.66	—1.86	2.40	—	2.60	1.54	2.04	—	94	90	83
08	33.74	37.24	—	4.46	—1.18	2.08	—	2.54	1.62	2.00	—	84	91	83

Monat März. Tagesmittel.

	Barometer reducirt auf 0°.				Thermometer nach Réaumur.				Dunstdruck in Par. Lin.				Relative Feuch in Procent		
	1860	1861	1862	1863	1860	1861	1862	1863	1860	1861	1862	1863	1860	1861	186
	‴ 300+	‴ 300+	‴ 300+	‴ 300+	°	°	°	°	‴	‴	‴	‴			
1.	—	31.86	33.05	35.75	—	4.50	—0.72	2.30	—	2.28	1.80	2.09	—	76	9
2.	—	31.39	28.84	35.13	—	4.54	—1.22	3.34	—	2.29	1.71	1.92	—	76	9
3.	—	28.61	25.00	34.17	—	5.14	1.52	4.64	—	2.51	2.00	2.78	—	80	8
4.	—	30.71	28.72	32.55	—	1.98	—2.32	3.90	—	2.16	1.65	2.45	—	85	9
5.	—	34.56	34.75	32.02	—	2.02	—5.58	5.38	—	1.90	1.13	2.53	—	78	9
6.	—	32.48	32.92	32.10	—	4.18	—1.60	6.16	—	2.40	1.48	2.55	—	83	8
7.	—	30.87	31.20	30.15	—	4.80	5.18	5.62	—	2.40	2.66	2.52	—	75	8
8.	—	32.99	32.37	28.48	—	3.92	6.88	2.70	—	2.29	3.40	2.40	—	82	8
9.	—	32.86	32.69	29.34	—	3.74	5.92	1.76	—	2.06	3.07	2.01	—	75	8
10.	—	31.37	34.37	27.63	—	3.98	5.30	0.90	—	2.21	2.97	1.98	—	78	9
11.	—	24.73	34.42	29.63	—	4.62	6.06	2.82	—	2.23	3.18	1.94	—	73	9
12.	—	23.69	32.22	29.20	—	2.02	6.18	3.66	—	1.97	3.00	2.31	—	81	8
13.	—	29.38	33.38	27.33	—	0.10	5.66	3.18	—	1.67	3.01	2.28	—	82	8
14.	—	34.92	35.35	27.26	—	—0.24	3.44	3.12	—	1.63	2.68	2.60	—	84	9
15.	—	34.68	36.44	26.31	—	1.84	1.46	4.80	—	1.70	2.31	2.36	—	72	9
16.	—	33.86	34.17	28.35	—	4.40	2.98	4.32	—	2.20	2.45	2.87	—	76	9
17.	—	32.04	33.26	31.15	—	3.52	5.62	3.94	—	2.41	2.94	2.71	—	84	8
18.	—	27.63	32.67	30.81	—	3.04	6.96	1.86	—	2.15	3.25	2.40	—	78	8
19.	—	24.65	29.47	31.62	—	2.72	6.24	2.08	—	1.90	3.17	2.34	—	75	8
20.	—	27.16	28.24	33.34	—	3.68	5.10	2.14	—	2.36	2.98	2.09	—	85	9
21.	—	25.57	26.41	32.71	—	2.88	8.18	3.66	—	2.25	3.87	2.31	—	83	9
22.	—	29.19	30.33	36.80	—	2.66	2.80	4.30	—	1.93	2.80	2.24	—	75	9
23.	—	33.08	34.78	38.13	—	4.78	—0.64	5.38	—	2.27	1.73	2.56	—	75	9
24.	—	33.56	31.26	37.91	—	6.10	6.10	6.70	—	2.32	2.55	3.04	—	69	7
25.	—	32.03	29.81	38.40	—	6.62	8.80	6.86	—	2.25	3.23	3.23	—	63	6
26.	—	30.11	29.46	35.35	—	7.18	10.46	7.18	—	2.72	4.47	2.88	—	75	8
27.	—	28.53	27.65	34.29	—	8.08	11.28	3.22	—	3.21	4.88	1.89	—	79	8
28.	—	29.33	25.14	29.39	—	8.46	12.16	4.98	—	3.18	5.17	2.59	—	76	8
29.	—	29.58	25.24	26.68	—	9.42	10.56	4.42	—	3.48	4.79	2.77	—	79	9
30.	—	30.38	26.82	31.80	—	9.20	7.26	1.84	—	3.55	3.81	1.80	—	79	9
31.	—	30.24	29.76	35.88	—	9.98	8.62	1.58	—	3.32	3.95	1.68	—	73	9

Monat April. Tagesmittel.

eter reducirt auf 0°.			Thermometer nach Réaumur.				Dunstdruck in Par. Lin.				Relative Feuchtigkeit in Procenten.			
61	1862	1863	1860	1861	1862	1863	1860	1861	1862	1863	1860	1861	1862	1863
‴ + 300	‴ + 300	‴ + 300	°	°	°	°	‴	‴	‴	‴				
.63	33.29	36.32	—	9.54	6.56	1.60	—	3.47	3.59	1.83	—	76	98	80
.92	34.07	34.84	—	8.72	7.46	3.10	—	3.16	3.37	1.91	—	76	86	75
.82	31.06	34.77	—	8.86	10.10	3.60	—	2.63	4.38	2.19	—	64	88	78
.92	32.71	33.29	—	7.90	9.76	4.34	—	2.73	4.43	2.22	—	70	88	78
.32	34.66	32.63	—	6.70	7.42	6.70	—	2.95	3.73	2.48	—	79	95	71
.89	34.25	31.71	—	5.36	9.78	7.94	—	2.36	4.26	2.87	—	73	89	69
.50	36.24	30.15	—	4.06	7.74	9.68	—	2.25	3.82	3.28	—	78	93	72
.21	35.89	31.49	—	2.38	7.90	7.18	—	1.92	3.63	2.98	—	78	89	75
.80	34.06	33.51	—	1.84	7.34	5.94	—	1.81	3.27	2.60	—	77	86	78
.69	33.12	34.45	—	3.38	8.22	5.76	—	1.78	3.35	2.48	—	69	82	74
.20	32.54	34.07	—	4.78	7.22	4.30	—	1.72	3.15	2.13	—	60	81	73
.86	33.76	34.09	—	5.66	2.16	4.02	—	2.69	1.96	2.44	—	82	79	84
.85	33.00	34.07	—	6.58	1.46	5.70	—	2.72	1.88	2.60	—	76	81	79
.42	32.59	33.31	—	7.90	3.62	7.42	—	2.87	2.49	3.17	—	72	87	80
.52	33.12	33.58	—	5.54	1.98	9.54	—	2.38	2.26	3.43	—	72	90	77
.26	34.18	33.81	—	5.02	1.34	7.84	—	1.75	2.04	2.66	—	59	88	68
.34	31.69	34.38	—	5.34	4.00	6.46	—	2.17	2.64	2.32	—	67	93	65
.12	32.59	34.37	—	5.12	5.50	7.66	—	2.21	3.00	2.59	—	70	90	68
.34	33.21	35.34	—	2.78	8.56	5.82	—	1.49	3.76	2.55	—	56	88	79
.25	33.75	33.93	—	1.14	9.46	7.10	—	1.31	4.28	2.75	—	61	89	75
.69	33.34	31.94	—	4.58	10.72	8.82	—	1.70	4.57	2.99	—	58	89	67
.96	32.44	31.01	—	3.86	9.74	8.64	—	2.09	4.32	2.92	—	74	89	65
.18	30.98	32.13	—	2.26	9.26	6.22	—	1.48	4.08	2.57	—	62	86	75
.24	35.07	34.81	—	4.08	8.96	3.82	—	1.63	3.91	2.25	—	61	89	77
.14	34.07	33.97	—	6.40	11.90	4.06	—	2.96	5.02	2.62	—	86	85	91
.76	33.21	33.84	—	5.86	14.34	7.18	—	2.51	5.82	2.75	—	70	81	73
.72	33.99	33.71	—	3.14	9.84	8.16	—	1.51	4.82	3.04	—	57	96	77
.28	35.57	30.65	—	3.82	7.54	6.74	—	1.63	3.62	3.30	—	58	90	92
.12	37.90	30.49	—	1.90	6.70	5.74	—	1.62	3.32	2.66	—	66	87	80
.86	38.50	33.55	—	4.14	7.66	6.18	—	1.73	3.50	2.82	—	60	87	81

Monat Mai. Tagesmittel.

	Barometer reducirt auf 0°.				Thermometer nach Réaumur.				Dunstdruck in Par. Lin.				Relative Feuchtigkeit in Procenten		
	1860	1861	1862	1863	1860	1861	1862	1863	1860	1861	1862	1863	1860	1861	1862
	‴ 300+	‴ 300+	‴ 300+	‴ 300+	°	°	°	°	‴	‴	‴	‴			
1.	—	33.95	37.42	35.47	—	5.42	10.08	6.42	—	2.58	4.18	2.56	—	78	82
2.	—	32.73	36.01	34.79	—	2.72	11.68	6.46	—	2.12	4.62	2.66	—	76	82
3.	—	31.25	35.38	31.32	—	3.04	12.50	8.98	—	1.94	5.50	3.43	—	71	93
4.	—	30.08	33.81	30.66	—	3.36	12.70	9.20	—	1.88	4.99	3.79	—	72	81
5.	—	32.00	34.67	31.91	—	4.16	12.64	10.40	—	2.04	4.84	3.88	—	71	79
6.	—	31.28	36.13	34.75	—	4.58	12.26	7.18	—	1.88	4.89	2.71	—	63	83
7.	—	29.84	34.46	34.57	—	4.46	13.78	10.40	—	2.16	4.79	3.68	—	74	74
8.	—	30.63	34.72	37.11	—	4.34	13.10	8.40	—	1.65	5.25	2.84	—	58	84
9.	—	31.33	31.30	35.61	—	6.48	12.93	7.86	—	1.72	6.10	2.27	—	52	89
10.	—	30.90	30.83	32.10	—	9.68	11.74	9.94	—	3.27	4.21	2.82	—	67	75
11.	—	30.74	30.84	33.13	—	15.22	10.58	9.06	—	3.74	4.41	3.49	—	53	84
12.	—	31.01	30.05	33.24	—	15.92	10.06	11.36	—	3.63	4.42	3.51	—	49	88
13.	—	32.27	31.12	31.92	—	15.50	11.90	13.34	—	4.55	5.02	4.25	—	62	80
14.	—	35.93	31.33	33.36	—	8.58	13.36	11.86	—	3.26	5.68	4.18	—	79	88
15.	—	36.06	32.13	33.90	—	7.22	13.92	11.98	—	2.97	5.57	3.96	—	80	87
16.	—	33.10	32.09	33.78	—	8.40	14.56	13.92	—	3.16	6.51	4.38	—	73	93
17.	—	31.52	33.13	32.89	—	5.42	13.78	15.52	—	2.49	6.19	4.89	—	76	92
18.	—	34.19	34.11	31.25	—	4.34	13.34	16.70	—	2.02	5.84	5.33	—	69	93
19.	—	35.34	33.66	31.53	—	4.80	13.42	11.44	—	2.13	5.99	4.21	—	72	95
20.	—	34.77	31.40	32.90	—	6.66	11.66	7.62	—	2.99	5.34	3.08	—	82	90
21.	—	34.60	29.62	34.16	—	8.80	13.74	7.34	—	2.93	6.13	3.06	—	70	92
22.	—	33.03	32.28	32.48	—	8.38	10.90	8.90	—	3.73	4.20	3.36	—	88	81
23.	—	33.74	33.19	30.53	—	9.20	11.20	7.30	—	3.34	4.57	3.75	—	79	82
24.	—	30.94	33.73	29.49	—	8.58	13.98	8.16	—	3.69	6.10	3.50	—	80	88
25.	—	31.95	33.48	31.11	—	8.88	15.28	6.78	—	2.72	6.77	2.64	—	64	90
26.	—	32.56	34.16	33.95	—	10.72	10.10	7.98	—	3.66	4.36	3.45	—	60	91
27.	—	33.40	32.73	35.52	—	15.60	11.84	8.96	—	4.22	5.07	3.37	—	60	88
28.	—	33.04	32.27	35.96	—	14.82	11.76	9.60	—	5.18	5.10	3.43	—	72	89
29.	—	31.93	33.38	35.13	—	13.78	11.58	12.80	—	4.94	4.92	4.13	—	78	89
30.	—	31.12	32.67	33.82	—	14.42	12.06	12.72	—	5.22	4.82	4.34	—	77	84
31.	—	31.79	33.91	34.46	—	13.62	13.26	8.82	—	5.69	5.43	3.30	—	82	84

Monat Juni. Tagesmittel.

...ter reducirt auf 0°.			Thermometer nach Réaumur.				Dunstdruck in Par. Lin.				Relative Feuchtigkeit in Procenten.			
1860	1862	1863	1860	1861	1862	1863	1860	1861	1862	1863	1860	1861	1862	1863
300+	300+	300+	°	°	°	°	'''	'''	'''	'''				
39	34.29	35.60	10.38	14.34	13.38	8.90	3.93	4.57	5.73	2.88	77	69	84	65
55	33.80	36.45	12.58	12.62	15.76	7.84	4.25	5.04	7.03	2.46	71	87	88	61
16	34.05	35.45	14.54	11.14	14.32	9.74	4.76	4.82	6.46	2.97	72	92	94	64
74	34.97	32.88	12.24	12.22	13.44	13.26	4.47	4.66	6.06	3.64	76	85	92	60
79	32.57	32.49	11.66	12.58	16.16	8.62	4.12	4.44	7.12	3.74	73	76	88	85
24	32.04	29.97	11.64	13.86	17.26	12.96	3.51	4.57	8.34	4.04	63	71	91	69
76	33.24	29.52	12.26	15.28	19.42	12.42	4.63	4.75	9.51	4.00	80	67	88	67
45	33.26	31.03	13.04	15.94	19.54	13.84	3.91	5.18	9.92	4.64	63	68	90	71
34	32.92	32.95	14.60	15.68	12.48	12.98	3.94	4.85	5.58	4.01	57	65	96	65
25	34.07	32.61	14.78	13.26	11.02	16.24	4.99	5.45	4.98	4.75	71	81	93	62
51	30.75	30.67	12.02	12.58	13.76	15.20	3.81	4.51	6.36	5.08	66	77	95	67
13	30.64	30.53	13.54	14.56	14.78	13.78	4.09	4.97	6.63	4.67	64	74	92	73
75	31.26	30.69	17.38	15.28	12.72	8.88	5.90	4.84	5.93	4.03	70	67	92	94
80	31.85	30.58	14.02	15.14	12.16	9.60	5.52	5.77	5.55	3.73	81	77	96	81
96	32.38	32.50	8.46	15.86	10.66	10.70	4.15	5.08	4.95	4.26	98	68	98	84
99	32.93	32.67	9.68	17.44	11.94	11.60	4.23	5.19	5.72	4.12	92	62	96	77
39	31.71	32.30	12.40	16.26	10.08	12.62	4.73	5.28	4.68	4.74	83	65	99	80
47	31.04	32.12	12.18	15.82	10.96	13.26	4.34	4.73	4.96	3.81	75	56	93	59
51	30.96	30.89	13.06	16.56	10.66	13.62	4.06	4.71	4.71	4.97	66	62	94	75
42	30.69	30.12	15.02	18.38	10.74	10.40	5.27	5.53	4.77	4.73	75	62	93	95
94	29.79	32.91	14.98	18.34	9.70	12.88	5.62	6.88	4.55	4.30	79	64	98	69
55	28.80	34.32	14.24	20.02	8.66	13.66	5.06	7.08	4.35	4.85	74	69	98	75
34	29.81	35.36	13.38	15.12	9.82	14.90	4.99	6.49	4.66	5.61	76	79	98	79
39	32.57	35.72	15.60	15.02	9.14	16.26	4.75	5.64	4.32	5.62	65	76	97	71
18	33.00	34.43	16.72	15.18	10.50	18.42	5.57	4.82	4.79	5.88	68	68	96	64
40	33.49	34.75	16.88	17.10	10.22	13.60	5.92	5.06	4.54	5.92	73	62	93	84
00	30.95	33.50	14.30	13.78	12.78	15.70	4.51	5.85	5.82	5.33	66	89	93	69
38	30.93	33.27	15.70	11.46	10.78	16.58	4.88	5.16	4.84	5.39	64	95	92	67
06	32.25	33.09	13.20	11.78	11.26	15.50	4.75	4.77	4.75	5.52	76	88	93	75
70	32.33	34.61	10.94	11.74	12.14	13.34	3.93	4.39	5.61	5.48	77	77	94	86

Monat Juli. Tagesmittel.

	Barometer reducirt auf 0°.				Thermometer nach Réaumur.				Dunstdruck in Par. Lin.				Relative Feuch in Procent		
	1860	1861	1862	1863	1860	1861	1862	1863	1860	1861	1862	1863	1860	1861	186
	‴ 300+	‴ 300+	‴ 300+	‴ 300+	°	°	°	°	‴	‴	‴	‴			
1.	33.51	32.55	32.37	37.70	10.48	10.50	11.30	12.98	4.03	4.31	5.04	4.09	80	90	9
2.	35.21	32.43	32.12	35.61	11.20	12.06	12.86	15.18	4.31	4.46	5.69	4.73	80	78	9
3.	35.38	30.96	33.13	34.28	11.46	10.46	11.22	14.72	4.42	4.59	4.83	4.70	82	89	9
4.	32.25	30.66	32.44	35.65	10.66	11.90	10.72	11.02	4.63	4.14	5.52	3.37	88	75	9
5.	32.82	29.31	31.67	36.44	9.84	14.10	12.94	10.62	3.49	4.71	5.90	3.63	73	73	9
6.	30.74	30.12	29.70	37.56	9.42	14.62	16.98	11.70	3.58	5.32	8.25	3.65	80	75	9
7.	33.93	30.12	31.37	36.28	10.50	14.10	12.98	13.18	3.57	4.81	5.81	3.86	74	67	9
8.	34.15	30.65	33.14	34.89	9.76	14.34	13.02	14.96	3.85	4.93	6.04	4.34	82	73	9
9.	33.81	30.25	34.72	34.80	11.98	15.14	13.90	15.12	4.18	5.02	6.27	5.50	74	68	9
10.	32.97	32.25	31.36	36.09	13.10	13.20	14.48	13.84	4.11	4.91	6.83	3.64	67	82	9
11.	32.66	32.86	31.02	36.82	13.04	13.98	11.66	14.18	4.10	4.92	5.24	4.18	70	74	9
12.	32.24	31.75	30.87	36.32	11.50	15.46	10.80	15.70	4.81	5.02	5.25	4.11	85	69	9
13.	30.70	30.35	31.03	36.35	12.64	16.40	12.10	13.78	5.42	4.73	5.42	4.44	93	62	9
14.	31.61	30.82	33.97	35.75	14.90	16.66	14.24	13.74	6.31	5.13	6.48	3.62	89	64	9
15.	33.52	30.89	31.71	33.89	16.08	16.72	16.78	14.62	6.21	5.12	7.97	4.12	77	65	9
16.	32.99	30.37	31.45	33.55	17.34	14.82	11.28	9.84	5.73	5.72	5.34	2.81	66	81	9
17.	31.78	32.44	33.73	32.54	18.64	15.36	12.70	9.54	6.39	5.28	5.74	2.56	67	76	9
18.	31.51	32.03	34.46	29.32	17.14	15.30	14.54	10.38	7.12	5.17	6.61	3.13	87	71	9
19.	31.33	31.95	34.80	31.87	14.48	16.02	15.78	10.48	6.42	5.00	7.72	2.86	94	66	9
20.	32.00	31.37	34.14	31.41	12.48	17.84	14.56	12.78	5.19	5.17	6.94	3.28	87	61	9
21.	32.73	32.13	34.18	32.21	13.52	17.62	11.94	12.78	4.54	6.36	5.36	4.80	70	72	9
22.	31.71	32.05	35.20	31.20	14.48	16.42	11.78	14.62	4.69	6.25	5.16	5.48	69	74	9
23.	32.29	31.20	34.12	32.53	13.86	18.24	11.94	16.08	4.84	5.84	5.63	5.47	74	66	9
24.	31.31	32.56	33.95	33.44	14.26	15.34	11.34	11.58	4.58	6.18	5.18	4.06	68	86	9
25.	30.68	32.77	34.87	32.95	13.30	16.72	15.82	11.84	4.48	5.60	7.21	3.56	73	70	9
26.	31.06	30.31	35.42	32.66	12.50	17.74	15.84	11.20	4.13	5.36	7.09	4.45	68	61	9
27.	31.65	31.08	33.81	34.93	11.46	16.22	18.24	12.58	4.20	5.25	8.46	4.05	79	66	9
28.	31.15	31.04	34.30	34.65	12.06	11.94	17.18	13.82	3.90	5.35	8.03	3.95	70	89	9
29.	30.23	33.91	33.65	32.95	10.46	12.74	12.10	16.34	4.35	4.42	5.53	4.33	84	74	9
30.	30.21	33.24	32.60	33.77	11.12	14.94	14.72	12.74	5.03	4.80	6.82	4.59	97	70	9
31.	30.57	33.82	34.81	35.34	10.22	15.46	10.64	8.98	4.53	6.01	4.74	3.84	93	78	9

Monat August. Tagesmittel.

ter reducirt uf 0°.			Thermometer nach Réaumur.				Dunstdruck in Par. Lin.				Relative Feuchtigkeit in Procenten.			
61	1862	1863	1860	1861	1862	1863	1860	1861	1862	1863	1860	1861	1862	1863
+	300+	300+	°	°	°	°	‴	‴	‴	‴				
18	35.22	34.94	10.64	15.14	12.80	11.26	4.26	4.88	5.74	3.37	85	69	93	68
09	33.66	34.79	11.46	17.28	15.84	12.32	4.54	5.43	7.28	3.62	82	65	91	66
41	33.24	34.89	12.22	14.16	14.14	13.86	4.70	5.90	7.02	4.43	84	82	94	76
91	34.57	33.71	12.64	13.68	11.90	16.16	5.00	5.16	5.64	4.87	82	83	95	62
17	33.10	32.35	12.24	17.06	12.96	14.96	4.87	6.30	5.86	5.75	84	77	94	72
24	32.79	33.78	15.26	17.44	12.64	14.56	5.10	5.58	6.00	5.06	74	65	98	73
78	31.95	34.68	12.96	15.28	15.10	15.70	4.82	4.71	6.70	5.28	77	67	92	70
88	30.94	35.82	12.42	16.32	13.34	16.64	4.05	6.10	6.25	5.85	71	78	94	71
05	31.01	35.26	14.10	15.20	13.20	17.70	4.35	5.19	6.00	5.97	66	72	92	69
07	32.11	34.62	13.14	13.62	12.06	18.80	4.27	4.71	5.43	6.17	70	74	94	66
41	33.59	33.06	11.98	15.14	11.84	18.66	4.52	4.81	5.35	6.02	79	72	97	66
75	35.02	33.65	12.18	18.22	11.14	14.32	4.74	6.11	4.91	4.01	81	69	93	60
82	34.15	33.16	12.32	20.14	11.54	14.58	4.53	5.61	5.45	4.37	79	60	94	64
18	32.83	35.04	13.06	14.96	12.82	12.16	4.70	4.35	5.72	3.63	78	62	91	66
71	32.36	33.98	14.24	18.08	15.52	14.32	4.80	5.39	6.79	4.30	74	62	84	66
05	30.66	32.94	17.02	18.42	15.92	16.74	5.81	6.53	7.18	6.57	70	71	90	82
06	30.27	30.88	15.42	15.90	14.50	16.32	5.80	5.97	6.76	6.25	77	73	96	77
26	30.44	31.41	12.38	13.78	12.44	13.06	4.39	4.69	5.79	4.02	76	73	100	67
12	32.59	31.10	12.00	15.52	13.34	12.16	4.19	4.76	5.90	3.81	73	65	96	66
61	33.92	30.45	13.28	14.16	14.02	10.90	5.08	4.98	6.09	4.13	82	73	92	80
67	32.91	31.59	12.80	13.73	14.96	11.22	5.44	4.03	6.65	4.01	89	64	90	75
79	32.05	33.28	12.30	12.02	15.50	10.02	4.60	3.55	7.15	4.02	80	64	92	84
89	33.90	33.71	12.10	11.58	14.46	11.18	4.13	4.47	6.37	3.82	72	80	93	74
57	36.13	33.28	11.14	11.46	11.34	13.78	3.95	4.57	4.99	4.63	76	81	92	69
26	36.62	31.45	13.20	9.90	10.54	15.76	4.87	4.18	4.71	4.58	81	85	91	62
34	33.96	31.20	13.36	10.98	11.20	14.18	4.73	4.51	5.04	4.77	75	87	92	73
7	32.69	31.19	14.90	12.08	11.70	16.48	5.81	4.56	5.19	4.54	83	81	90	61
2	33.26	31.46	11.38	13.02	10.98	17.60	4.73	5.33	4.98	5.00	91	87	90	59
39	34.23	32.44	13.06	14.78	10.64	17.78	4.91	5.01	4.89	5.44	81	74	93	59
78	34.09	33.00	14.90	14.48	9.92	15.90	5.55	4.90	4.47	5.54	80	70	89	73
30	33.70	34.33	16.16	11.86	10.74	15.04	5.85	3.63	4.81	4.98	77	66	87	76

Monat September. Tagesmittel.

	Barometer reducirt auf 0°.				Thermometer nach Réaumur.				Dunstdruck in Par. Lin.				Relative Feuchtigkeit in Procenten		
	1860	1861	1862	1863	1860	1861	1862	1863	1860	1861	1862	1863	1860	1861	1862
	‴ 300+	‴ 300+	‴ 300+	‴ 300+	°	°	°	°	‴	‴	‴	‴			
1.	31.38	34.48	34.21	34.41	14.02	10.78	12.00	12.90	6.20	3.66	5.38	5.41	93	72	90
2.	31.63	33.14	32.54	33.76	12.80	13.74	13.14	13.14	5.35	3.96	5.82	4.98	90	66	99
3.	34.74	31.57	32.28	32.33	11.22	16.30	13.62	13.06	4.24	4.20	6.10	5.19	81	57	98
4.	34.80	32.16	31.34	33.33	10.82	14.46	12.24	14.32	4.30	4.45	5.58	5.33	85	65	96
5.	34.64	32.45	32.00	32.62	10.46	13.06	13.46	11.18	4.14	4.39	6.00	4.35	84	71	95
6.	36.11	32.35	32.11	32.63	10.72	12.88	11.30	9.26	4.59	4.47	5.47	3.93	91	75	99
7.	35.63	30.88	34.13	32.53	11.12	12.08	11.38	10.70	4.38	4.37	5.01	3.75	85	74	93
8.	31.73	32.93	35.07	33.90	11.62	10.80	11.98	11.46	4.52	3.64	5.43	3.73	86	71	99
9.	32.42	33.70	34.67	33.39	8.88	9.78	11.52	11.82	3.57	3.47	5.63	3.99	82	72	98
10.	33.97	32.14	33.06	31.09	7.84	10.80	12.54	12.66	3.09	4.07	5.65	4.57	78	78	93
11.	34.93	31.55	33.42	33.68	7.70	10.78	10.66	9.20	3.19	4.57	4.70	3.26	82	90	99
12.	37.58	34.42	35.47	36.18	7.20	10.06	11.10	9.54	3.32	4.10	4.77	3.04	86	86	99
13.	34.65	36.55	34.46	35.92	8.40	7.66	10.08	10.42	3.05	3.92	4.27	3.42	74	95	87
14.	33.06	32.82	32.86	35.27	10.56	11.12	10.78	9.42	3.86	4.13	4.67	3.52	80	89	99
15.	31.12	31.20	33.65	35.42	13.54	9.94	12.18	8.90	5.20	3.80	5.05	3.51	82	78	99
16.	31.02	30.45	34.44	33.64	11.54	9.70	12.64	10.38	4.71	3.22	5.28	3.62	88	71	86
17.	32.15	31.08	36.39	33.72	12.40	9.42	10.80	10.50	5.24	4.05	4.89	3.35	89	88	94
18.	28.67	33.36	37.66	35.02	13.14	9.52	10 66	10.54	5.69	3.86	4.59	3.60	93	87	91
19.	29.00	33.70	37.21	33.66	12.18	9.04	9.66	11.78	4.58	3.80	4.11	3.73	83	86	87
20.	30.37	32.87	35.33	30.22	11.90	9.90	8.64	14.82	5.25	4.09	3.93	4.50	93	86	98
21.	33.17	32.16	33.95	26.46	11.76	10.06	8.64	8.96	4.99	4.35	4.14	4.15	92	90	94
22.	33.64	30.69	36.04	24.94	12.90	10.64	7.18	8.90	5.62	4.25	3.59	3.42	94	83	91
23.	31.68	29.17	35.64	26.66	14.16	11.98	4.88	8.08	6.21	4.46	3.13	3.45	93	79	91
24.	30.72	29.02	33.97	30.86	13.26	11.76	6.02	11.28	5.93	4.55	3.41	3.56	95	85	94
25.	31.86	29.27	33.82	32.41	12.62	10.62	6.30	10.64	5.31	4.07	3.55	4.02	90	82	94
26.	31.61	30.98	33.71	33.82	11.04	9.92	8.82	10.58	4.94	3.89	4.47	4.43	94	79	94
27.	32.74	33.81	34.71	36.20	9.90	9.98	10.96	8.70	4.49	3.82	4.98	3.49	95	86	94
28.	31.53	35.06	34.87	34.24	8.98	9.22	12.66	9.12	4.23	3.78	6.03	3.54	94	86	93
29.	33.22	34.76	34.24	34.90	10.54	11.42	13.22	9.04	4.64	4.54	6.14	3.69	93	85	94
30.	35.26	34.87	34.65	33.77	10.66	10.26	12.16	9.60	4.85	4.56	5.79	3.56	95	88	94

Monat October. Tagesmittel.

er reducirt auf 0°.			Thermometer nach Réaumur.				Dunstdruck in Par. Lin.				Relative Feuchtigkeit in Procenten.			
1	1862	1863	1860	1861	1862	1863	1860	1861	1862	1863	1860	1861	1862	1863
300+	300+		°	°	°	°	'''	'''	'''	'''				
29	34.64	30.88	10.08	7.26	11.34	9.52	4.52	2.96	5.65	3.98	96	80	95	83
89	37.30	31.97	9.36	9.86	9.34	9.90	4.12	3.87	4.51	3.81	93	79	100	80
57	38.14	34.65	10.56	11.58	9.94	9.46	4.64	5.12	4.33	3.69	92	93	87	78
92	38.31	34.89	7.44	9.28	12.30	10.86	3.67	3.72	5.49	4.14	92	81	93	78
78	37.77	34.23	7.68	7.82	10.80	9.92	3.17	3.35	4.92	3.82	81	82	89	80
75	35.78	32.64	8.38	10.38	7.70	10.88	3.92	4.28	3.63	4.16	91	85	90	81
39	33.71	31.92	6.36	10.94	8.72	11.60	3.54	4.48	4.51	4.55	93	86	97	82
34	36.36	31.70	7.76	10.06	9.54	10.54	3.98	4.28	4.54	3.97	97	87	95	78
35	37.36	31.05	5.78	12.08	6.82	11.18	3.08	4.46	3.60	4.31	90	80	96	80
16	36.57	32.13	4.22	13.38	7.14	10.14	2.76	5.30	3.75	4.31	91	83	100	89
34	34.35	32.12	5.42	12.02	8.58	9.86	3.14	4.43	4.10	4.14	95	83	94	84
51	33.14	29.89	3.26	9.50	10.18	8.40	2.49	4.45	4.66	3.80	94	91	91	90
19	31.93	30.33	4.24	8.10	10.72	9.90	2.74	3.59	4.96	3.95	93	85	93	83
08	34.23	32.81	5.82	8.26	10.70	12.42	3.35	3.75	4.82	4.29	100	88	95	72
13	34.80	32.55	6.06	9.30	11.04	11.28	3.32	3.79	5.21	4.28	97	84	95	79
54	34.70	32.89	8.64	7.90	10.34	10.66	4.05	3.16	5.12	4.55	96	76	96	86
04	33.52	34.34	8.80	6.80	9.34	9.36	4.26	3.70	4.03	3.97	96	98	89	87
67	30.78	36.16	7.08	5.02	8.54	7.84	3.69	3.28	3.91	3.43	98	98	93	83
24	29.71	36.03	9.28	5.78	8.02	8.34	4.42	2.94	3.74	3.52	98	88	91	82
53	27.50	35.22	9.30	6.14	5.76	8.58	4.38	2.38	3.29	3.60	92	73	93	85
54	30.10	35.40	4.56	8.74	5.30	8.02	3.36	3.02	3.14	3.94	96	68	92	96
06	30.50	34.61	4.88	7.26	6.22	6.48	2.88	2.98	3.30	3.59	96	76	94	98
07	27.78	34.42	6.26	5.92	9.20	7.62	3.29	2.68	4.18	3.52	94	78	91	88
09	29.83	35.42	7.82	5.68	7.82	5.62	3.81	2.87	3.69	2.78	96	83	90	82
43	33.66	36.35	6.64	3.92	5.12	2.38	3.59	2.05	3.10	1.99	95	72	94	81
42	33.00	35.69	5.52	3.70	7.42	1.66	3.26	1.81	3.59	1.98	98	69	92	84
01	34.22	34.26	4.70	2.42	7.82	2.74	2.87	1.75	3.85	2.20	95	71	93	87
84	33.58	32.10	4.66	1.78	6.08	3.20	2.92	1.98	3.28	2.52	95	89	91	92
58	32.68	30.70	3.20	2.86	5.02	5.70	2.59	2.20	3.04	3.09	99	91	96	91
94	32.25	29.75	0.76	4.64	7.06	9.94	2.03	2.75	3.55	4.28	91	91	97	91
90	32.77	30.55	1.04	4.80	7.20	6.30	2.03	3.00	3.82	2.95	95	98	99	82

Monat November. Tagesmittel.

	Barometer reducirt auf 0°.				Thermometer nach Réaumur.				Dunstdruck in Par. Lin.				Relative Fe in Proc	
	1860	1861	1862	1863	1860	1861	1862	1863	1860	1861	1862	1863	1860	1861
	‴ 300+	‴ 300+	‴ 300+	‴ 300+	°	°	°	°	‴	‴	‴	‴		
1.	36.17	28.70	32.26	31.06	—0.24	4.70	5.76	6.00	1.95	2.98	3.36	2.77	97	97
2.	35.85	27.22	33.00	29.64	—2.34	4.14	7.34	5.23	1.60	2.27	3.64	2.71	99	76
3.	35.75	28.76	34.40	31.42	—0.26	4.50	8.40	4.90	1.90	2.31	4.04	2.46	100	76
4.	35.82	33.54	33.63	32.82	2.40	4.08	8.32	8.13	2.24	2.17	4.11	3.65	92	75
5.	36.37	34.33	34.65	34.54	2.26	3.14	7.66	8.10	2.17	2.13	3.82	3.72	89	77
6.	36.54	32.26	34.99	35.75	0.74	5.30	6.96	3.10	1.89	2.24	3.72	2.33	88	71
7.	36.07	28.81	34.79	34.16	0.24	6.26	7.22	2.07	1.79	2.79	3.81	2.15	89	78
8.	35.28	27.55	34.35	32.50	—0.62	4.82	4.82	2.43	1.74	2.87	3.13	2.20	91	95
9.	35.54	27.38	33.73	34.46	—0.22	5.22	5.78	0.90	1.93	3.04	3.28	1.98	98	94
10.	35.44	31.23	30.37	32.31	—0.08	4.26	5.38	—0.07	1.85	2.24	3.02	1.81	92	77
11.	34.36	32.34	28.65	28.46	—1.92	5.34	5.34	2.33	1.65	2.52	3.28	2.21	97	77
12.	32.28	33.39	30.44	31.30	—0.48	4.70	6.96	2.10	1.89	2.57	3.68	2.19	89	85
13.	31.14	31.14	32.98	36.31	—0.06	6.86	7.42	—0.47	1.74	3.38	3.78	1.85	88	92
14.	30.39	26.43	31.71	36.46	3.26	6.96	5.62	0.10	2.17	3.11	3.28	1.94	81	77
15.	29.89	26.11	32.68	35.86	5.44	4.22	2.86	1.93	2.70	2.06	2.57	2.29	82	69
16.	30.36	28.93	34.26	35.89	4.54	3.02	0.96	3.30	2.73	2.16	2.21	2.54	88	80
17.	27.67	30.95	36.13	35.68	4.18	0.62	0.56	4.40	2.27	1.97	2.10	2.57	83	94
18.	27.05	36.76	37.29	37.31	4.06	—2.08	—3.50	5.80	2.26	1.48	1.42	3.15	77	88
19.	31.82	39.51	36.49	37.76	1.46	—2.96	—3.22	5.33	1.93	1.42	1.22	2.94	83	92
20.	33.87	36.34	35.34	36.65	0.98	2.02	—3.60	3.77	2.02	1.66	1.25	2.58	91	70
21.	34.70	33.04	34.38	34.59	—1.02	1.66	—4.78	1.93	1.69	1.53	1.22	2.08	91	68
22.	31.98	29.58	31.83	32.83	—2.30	6.34	—3.74	5.03	1.83	2.60	1.19	2.75	98	73
23.	30.17	27.04	30.93	32.76	1.06	5.84	—2.70	3.73	2.04	2.66	1.29	2.66	93	78
24.	29.81	32.03	31.68	34.69	0.70	1.54	—3.60	5.27	2.09	1.79	1.25	2.89	98	76
25.	28.58	36.35	29.44	35.72	1.60	—0.08	0.42	6.57	2.14	1.75	1.82	3.44	92	87
26.	29.18	33.00	26.98	39.39	1.28	2.56	0.98	3.97	2.18	1.97	2.01	2.74	93	79
27.	28.15	32.13	30.67	39.76	—0.64	7.52	1.04	2.90	1.87	3.52	2.08	2.39	100	90
28.	30.68	32.87	34.07	38.92	1.14	3.74	0.14	0.33	2.12	2.62	1.95	1.95	97	92
29.	34.19	35.02	33.24	38.94	2.80	2.58	2.50	—1.33	2.33	2.22	2.26	1.71	89	91
30.	32.97	33.47	33.28	37.40	2.54	7.22	3.10	—1.80	2.40	3.23	2.40	1.60	98	85

Monat December. Tagesmittel.

r reducirt f 0°.			Thermometer nach Réaumur.				Dunstdruck in Par. Lin.				Relative Feuchtigkeit in Procenten.			
	1862	1863	1860	1861	1862	1863	1860	1861	1862	1863	1860	1861	1862	1863
	300+	300+	°	°	°	°	'''	'''	'''	'''				
2	33.94	35.47	2.24	6.46	0.56	−1.70	2.43	3.15	1.28	1.54	97	85	63	90
7	33.68	30.54	−0.74	2.50	0.30	−0.60	1.82	2.04	1.45	1.82	95	82	69	94
7	35.27	28.70	−4.66	1.12	−0.72	3.83	1.19	1.88	1.29	2.28	93	83	69	89
7	36.42	32.49	−1.30	−1.18	−3.46	3.17	1.53	1.64	0.87	2.14	87	92	61	80
4	37.89	36.87	1.04	−3.50	−4.58	3.13	2.03	1.31	0.97	2.37	92	89	77	91
2	37.77	35.56	3.52	−5.26	0.54	3.13	2.60	1.13	1.57	2.41	89	92	74	91
7	35.33	37.40	2.98	−1.84	2.98	3.44	2.20	1.54	2.45	2.56	80	93	94	93
1	31.32	36.45	1.66	2.74	3.22	3.63	2.02	2.42	2.67	2.35	87	91	96	87
5	31.80	35.16	2.38	2.88	−0.46	1.57	2.19	2.60	2.00	2.12	89	97	99	92
5	32.54	34.84	1.38	2.06	−1.02	3.23	2.14	2.20	1.68	2.38	96	91	98	89
5	33.33	32.77	3.18	1.78	2.34	4.63	2.47	2.10	2.23	2.50	90	88	87	83
6	32.78	30.49	2.38	2.96	0.96	5.33	2.20	2.49	1.92	3.10	90	93	88	95
3	36.35	34.51	0.56	2.42	0.94	2.73	2.03	2.41	2.04	2.04	96	94	92	80
3	36.83	34.96	0.14	3.76	1.82	4.23	1.84	2.25	2.19	2.77	90	83	93	95
1	39.61	35.60	−0.56	3.44	0.94	5.40	1.72	2.26	2.09	2.79	90	78	92	86
2	40.31	32.47	0.18	3.42	−1.18	3.87	1.74	2.45	1.58	2.30	87	91	87	81
2	38.31	30.53	0.50	3.66	−0.26	3.13	1.79	2.64	1.44	2.19	85	97	76	82
2	35.01	35.28	−1.66	3.38	0.40	0.77	1.59	2.47	1.98	1.89	90	89	97	88
3	26.64	36.24	−2.40	0.90	1.84	0.90	1.41	1.72	2.14	2.15	88	78	91	93
3	22.99	36.00	−0.86	0.16	0.82	3.90	1.73	1.73	2.07	2.55	92	85	97	90
3	24.98	33.30	−2.46	−1.12	0.82	3.73	1.38	1.83	2.03	2.46	86	98	94	88
2	32.10	27.11	−4.40	−1.50	−1.34	1.67	1.29	1.69	1.71	2.21	95	99	93	93
3	34.53	30.96	−3.30	0.02	−3.60	0.83	1.35	1.82	1.25	1.84	92	84	89	85
3	35.17	33.40	−2.66	−2.26	0.96	2.30	1.34	1.56	2.04	2.03	83	96	94	83
3	35.93	35.90	−5.84	−2.70	3.06	3.80	0.99	1.37	2.34	2.36	88	89	91	84
3	34.16	34.14	−2.50	−3.28	4.18	3.87	1.44	1.37	2.52	2.05	91	93	86	73
3	35.72	30.77	−4.02	−1.28	1.66	3.23	1.32	1.80	1.98	2.00	96	100	87	76
4	34.68	34.38	−4.08	−2.48	4.62	−0.63	1.38	1.60	2.69	1.65	99	100	89	87
3	32.92	32.47	−3.52	−3.84	3.50	−0.20	1.39	1.39	2.40	1.89	93	100	86	96
3	32.08	32.44	−5.52	−1.28	3.10	−1.43	1.08	1.80	2.41	1.73	91	100	90	98
3	32.67	35.15	−7.46	−2.66	2.66	−5.70	0.94	1.57	2.43	1.17	86	100	94	99

Fünftägige Mittel.

	Barometer reducirt auf 0°.						Thermometer nach Réaumur				
	1860	1861	1862	1863	1864	1865	1860	1861	1862	1863	1864
	‴ 300+	‴ 300+	‴ 300+	‴ 300+	‴ 300+	‴ 300+	°	°	°	°	°
Januar 1— 5.	—	32.59	31.47	32.85	38.45	32.37	—	—8.38	—0.70	1.18	—8.8
- 6—10.	—	36.20	32.33	30.54	37.36	31.96	—	—9.70	—1.14	1.83	—7.3
- 11—15.	—	35.04	31.05	35.25	38.75	27.44	—	—8.43	—2.14	0.70	-10.4
- 16—20.	—	35.02	34.04	29.30	39.24	26.78	—	—4.37	—8.98	—0.54	—7.7
- 21—25.	—	35.33	32.51	32.13	35.16	30.29	—	1.08	—2.23	3.69	2.8
- 26—30.	—	36.07	34.47	35.15	36.08	28.18	—	2.91	1.74	3.71	9.7
- 31— 4. Februar	—	36.40	32.85	33.69	36.47	27.51	—	1.64	3.39	4.08	—1.2
Februar 5— 9.	—	31.36	35.06	33.81	30.89	33.55	—	3.17	—2.17	3.86	—2.8
- 10—14.	—	31.21	33.98	37.54	32.58	36.46	—	0.05	—1.99	2.36	—2.8
- 15—19.	—	32.77	33.15	39.79	32.26	29.74	—	2.62	1.00	0.15	1.3
- 20—24.	—	32.09	34.60	37.52	31.86	34.14	—	6.02	2.17	0.66	—1.5
- 25— 1. März	—	33.27	35.55	37.53	32.65	32.05	—	4.88	—1.26	1.98	1.9
März 2— 6.	—	31.55	30.05	33.19	29.83	31.37	—	3.58	—1.84	4.68	3.9
- 7—11.	—	30.56	33.01	29.05	28.79	29.29	—	4.21	5.86	2.76	5.9
- 12—16.	—	31.31	34.31	27.69	33.46	31.47	—	1.62	3.94	3.82	4.0
- 17—21.	—	27.41	29.93	31.93	33.19	34.15	—	3.17	6.42	2.74	0.9
- 22—26.	—	31.59	30.13	37.32	30.43	29.55	—	5.46	5.50	6.08	3.7
- 27—31.	—	29.62	26.92	31.61	26.98	31.38	—	9.02	9.98	3.21	3.1
April 1— 5.	—	31.92	33.16	34.37	31.38	35.07	—	8.33	8.26	3.86	3.2
- 6—10.	—	36.42	34.71	32.36	35.79	36.26	—	3.40	8.19	7.30	0.4
- 11—15.	—	35.57	33.00	33.82	33.66	34.72	—	6.09	3.29	6.30	4.8
- 16—20.	—	35.46	33.08	34.37	34.54	35.40	—	3.88	5.77	6.98	4.8
- 21—25.	—	30.84	33.18	32.77	35.31	35.81	—	4.24	10.11	6.31	7.3
- 26—30.	—	32.35	35.83	32.45	32.90	32.93	—	3.77	9.22	6.80	7.7
Mai 1— 5.	—	32.00	35.46	32.83	33.07	34.40	—	3.74	11.92	8.30	2.9
- 6—10.	—	30.80	33.49	34.83	32.94	32.22	—	5.91	12.76	8.76	4.9
- 11—15.	—	33.20	31.09	33.11	33.65	32.29	—	12.49	11.96	11.52	11.3
- 16—20.	—	33.78	32.88	32.47	35.34	34.71	—	5.93	13.35	13.04	12.0
- 21—25.	—	32.85	32.46	31.55	31.68	34.20	—	8.77	13.02	7.70	7.7
- 26—30.	—	32.41	33.04	32.88	31.86	33.11	—	13.87	11.46	10.41	7.3
- 31— 4. Juni	30.85	31.93	34.20	34.97	31.51	33.56	11.40	12.79	14.06	9.71	11.3
Juni 5— 9.	32.50	31.52	32.81	31.19	32.74	36.42	12.70	14.67	16.97	12.17	13.4
- 10—14.	30.97	34.69	31.71	31.02	30.75	34.27	14.35	14.17	12.89	12.73	15.6
- 15—19.	31.05	33.26	31.80	32.10	33.18	35.17	11.16	16.39	10.86	12.36	12.1
- 20—24.	33.15	31.93	30.33	33.69	35.28	35.33	14.65	17.38	9.62	13.62	13.6
- 25—29.	32.53	29.60	32.12	33.81	33.30	31.03	15.36	13.86	11.10	15.96	11.5
- 30— 4. Juli	33.75	31.26	32.48	34.57	32.23	31.10	10.95	11.33	11.65	13.45	11.2

Fünftägige Mittel.

	Dunstdruck in Par. Linien.						Relative Feuchtigkeit in Procenten.					
	1860	1861	1862	1863	1864	1865	1860	1861	1862	1863	1864	1865
	‴	‴	‴	‴	‴	‴						
	—	0.90	1.79	1.98	0.82	1.30	—	95.6	94.2	88.6	92.6	91.0
	—	0.73	1.70	2.15	0.88	1.97	—	92.8	92.4	91.0	92.1	82.1
	—	0.89	1.64	2.03	0.72	1.92	—	97.4	93.4	93.8	95.5	75.2
	—	1.30	0.86	1.81	0.94	1.73	—	94.4	98.2	93.4	90.9	85.2
	—	2.06	1.61	2.51	2.33	1.48	—	92.4	94.8	89.6	91.9	89.1
	—	2.41	2.14	2.40	1.73	1.77	—	92.2	90.0	95.0	79.3	85.5
Februar	—	2.11	2.51	2.51	1.49	1.46	—	90.6	91.6	86.0	80.6	91.1
	—	2.23	1.69	2.64	1.48	0.87	—	83.4	88.8	91.2	92.7	90.9
	—	1.82	1.60	2.10	1.50	0.76	—	89.8	94.2	83.8	88.7	93.7
	—	2.22	1.87	1.72	1.89	1.46	—	86.6	85.8	85.6	81.9	87.2
	—	2.73	2.33	1.72	1.61	1.23	—	79.8	94.0	81.6	90.8	82.4
März	—	2.66	1.68	1.98	2.15	1.85	—	85.2	93.4	83.2	97.8	81.3
	—	2.25	1.59	2.45	2.62	1.81	—	80.4	90.8	81.8	91.9	81.0
	—	2.24	3.06	2.17	2.49	1.84	—	76.6	88.4	83.2	72.1	84.0
	—	1.83	2.69	2.48	1.99	1.80	—	79.0	93.0	88.0	70.1	87.2
	—	2.21	3.24	2.37	1.63	1.23	—	81.0	90.4	91.8	75.9	87.0
	—	2.30	2.96	2.79	2.11	1.22	—	71.4	83.2	80.8	76.5	85.7
	—	3.35	4.52	2.15	2.01	1.72	—	77.2	91.4	78.2	76.3	90.7
	—	2.99	3.90	2.13	2.09	1.80	—	73.0	91.0	76.4	78.0	78.6
	—	2.02	3.67	2.84	1.58	2.86	—	75.0	87.8	73.6	76.6	76.0
	—	2.48	2.35	2.75	1.92	3.27	—	72.4	83.6	78.6	67.6	74.6
	—	1.79	3.14	2.97	1.97	2.95	—	62.6	89.6	71.0	69.1	66.0
	—	1.97	4.38	2.67	2.60	2.39	—	68.2	87.6	75.0	70.0	52.7
	—	1.80	4.22	2.91	2.56	2.22	—	62.2	88.2	80.6	66.9	59.2
	—	2.01	4.83	3.26	1.91	2.73	—	73.6	83.4	78.0	73.0	53.0
	—	2.14	5.05	2.86	1.97	3.47	—	62.8	81.0	67.8	64.4	56.0
	—	3.63	5.02	3.88	3.29	3.84	—	62.6	87.6	69.4	62.5	63.4
	—	2.56	5.97	4.38	2.81	3.80	—	74.4	93.8	70.8	52.6	69.0
	—	3.28	5.55	3.26	2.95	4.19	—	76.2	87.2	83.6	76.2	60.1
	—	4.64	4.85	3.75	2.61	5.32	—	69.4	88.2	74.4	70.4	70.9
Juni	—	4.96	6.14	2.85	4.18	4.29	—	83.0	88.4	65.6	78.9	69.6
	3.82	4.76	8.09	4.09	4.31	4.02	67.2	69.4	90.6	71.4	71.4	71.9
	4.86	5.11	5.89	4.45	5.38	2.99	70.4	75.2	93.6	75.4	73.4	62.8
	4.30	5.00	5.00	4.38	4.86	3.02	82.8	62.6	96.0	75.0	85.7	58.7
	5.14	6.32	4.53	5.02	4.26	3.48	73.8	70.0	96.8	77.8	71.9	68.8
	5.13	5.13	4.95	5.61	4.02	3.17	69.4	80.4	93.4	71.8	75.2	65.6
Juli	4.26	4.38	5.34	4.47	3.85	4.66	81.4	81.8	95.0	70.0	74.3	81.9

Fünftägige Mittel.

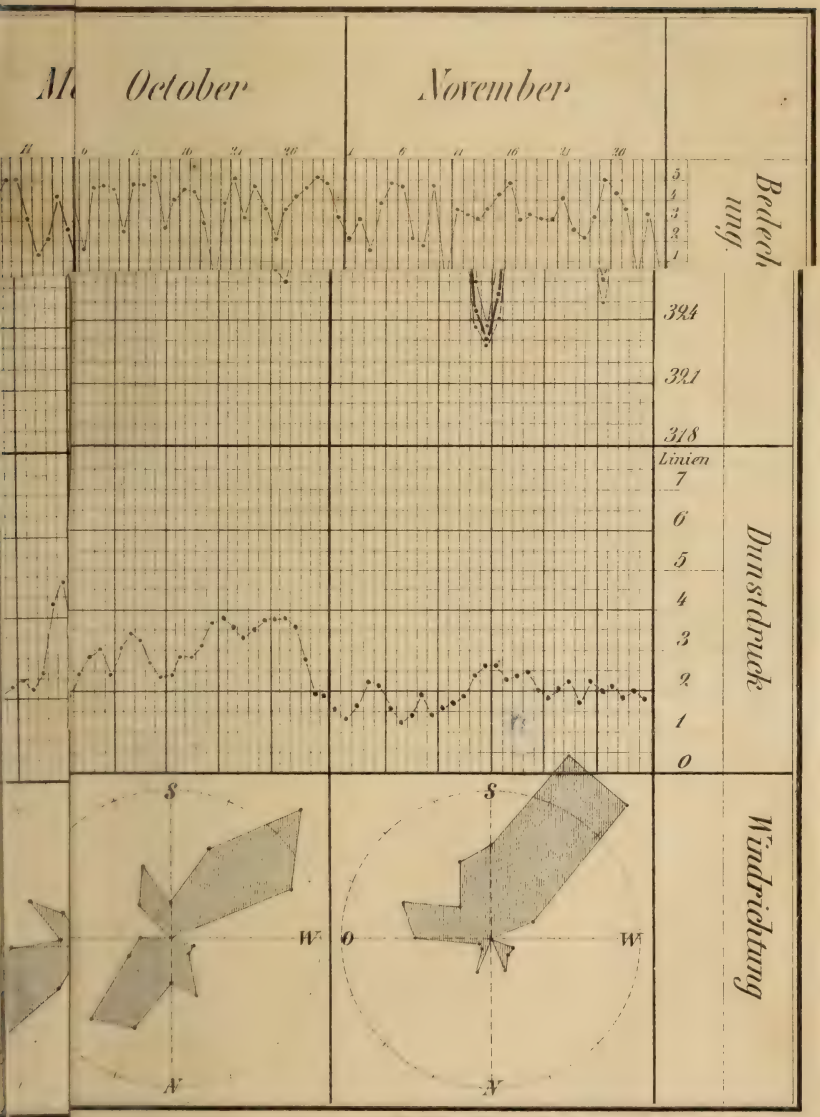
	Barometer reducirt auf 0°.						Thermometer nach Réaumur.				
	1860	1861	1862	1863	1864	1865	1860	1861	1862	1863	1864
	300+	300+	300+	300+	300+	300+	°	°	°	°	°
Juli 5— 9.	33.09	30.09	32.12	35.99	32.21	33.52	10.30	14.46	13.96	13.11	10.71
- 10—14.	32.04	31.61	31.65	36.27	33.85	33.02	13.03	15.14	12.66	14.25	13.81
- 15—19.	32.23	31.53	33.23	32.23	33.60	33.33	16.74	15.69	14.22	10.97	12.53
- 20—24.	32.01	31.86	34.32	32.16	32.84	32.41	13.72	17.10	12.31	13.57	14.25
- 25—29.	30.95	31.82	34.41	33.63	32.83	34.52	11.96	15.07	15.83	13.16	14.49
- 30— 3. August	31.16	33.75	33.91	34.75	34.55	31.77	11.13	12.57	13.62	11.83	14.09
August 4— 8.	30.56	33.40	32.67	34.07	33.65	32.20	13.10	15.96	13.18	15.61	14.34
- 9—13.	31.28	32.20	33.18	33.95	33.52	32.32	12.74	16.43	11.96	16.82	11.59
- 14—18.	31.03	33.23	31.31	32.85	34.01	31.69	14.42	16.23	14.26	14.52	12.11
- 19—23.	31.92	34.26	33.07	32.03	31.09	30.80	12.50	13.40	14.46	11.10	12.43
- 24—28.	31.83	33.26	34.53	31.72	33.96	34.03	12.80	11.49	11.15	15.56	9.32
- 29— 2. Septbr.	30.55	33.78	33.75	33.59	34.55	33.62	14.19	14.73	11.29	15.02	11.77
Septbr. 3— 7.	35.18	31.88	32.19	32.69	32.60	35.67	10.87	13.75	12.40	11.70	11.59
- 8—12.	34.13	32.95	34.34	33.65	33.32	35.59	8.65	10.52	11.56	10.94	13.63
- 13—17.	32.40	32.42	34.36	34.79	32.82	36.56	11.29	9.57	11.30	9.93	10.48
- 18—22.	30.97	32.56	36.04	30.06	32.98	36.42	12.38	9.83	8.95	11.00	11.01
- 23—27.	31.72	30.45	34.37	31.99	36.69	38.22	12.19	10.65	7.40	9.86	9.91
- 28— 2. October	33.92	34.07	35.14	33.15	34.46	34.93	9.93	9.61	11.74	9.43	6.49
October 3— 7.	34.97	35.50	36.74	33.67	36.87	35.91	8.08	10.00	9.90	10.54	3.33
- 8—12.	30.20	34.24	35.56	31.38	34.04	29.75	5.33	11.41	8.46	10.02	6.13
- 13—17.	31.64	36.64	33.84	32.58	31.59	31.61	6.71	8.07	10.42	10.73	5.91
- 18—22.	33.53	35.21	29.72	35.48	29.71	28.09	6.98	6.58	6.81	7.86	9.23
- 23—27.	35.84	35.74	31.70	35.23	28.34	28.26	6.18	4.33	7.47	4.01	9.28
- 28— 1. Novbr.	36.57	31.59	32.51	30.83	33.28	29.84	1.88	3.75	6.22	6.23	3.27
Novbr. 2— 6.	36.07	31.22	34.13	32.83	35.73	33.23	0.56	4.23	7.74	5.89	0.96
- 7—11.	35.34	29.46	32.38	32.38	35.05	33.09	—0.05	5.20	5.79	1.53	—1.53
- 12—16.	30.81	29.20	32.41	35.16	27.22	38.14	2.54	5.15	4.76	1.39	2.06
- 17—21.	31.02	35.32	35.93	36.40	31.82	33.48	1.94	—0.15	—2.90	4.25	2.81
- 22—26.	29.94	31.60	30.17	35.08	29.94	30.01	0.26	3.24	—1.73	4.91	2.41
- 27— 1. Decbr.	31.92	33.26	33.04	38.10	36.03	31.99	1.39	5.50	1.46	—0.32	1.12
Decbr. 2— 6.	31.04	36.14	36.21	32.83	37.70	32.79	—0.43	—1.26	—1.58	2.43	—0.92
- 7—11.	25.58	33.54	32.86	35.32	34.45	39.24	2.31	1.53	1.42	3.30	—1.05
- 12—16.	33.19	33.78	37.18	33.61	32.70	37.65	0.54	3.19	0.70	4.31	—4.46
- 17—21.	28.75	34.26	29.59	34.27	34.57	37.51	—1.38	1.40	0.73	2.49	—2.84
- 22—26.	27.85	37.25	34.38	32.30	38.05	38.94	—3.82	—1.94	0.66	2.49	—7.07
- 27—31.	32.53	38.74	33.21	32.84	34.89	35.10	—4.92	—2.31	3.10	—0.95	—4.09

Fünftägige Mittel.

	Dunstdruck in Par Linien.						Relative Feuchtigkeit in Procenten.					
	1860	1861	1862	1863	1864	1865	1860	1861	1862	1863	1864	1865
	‴	‴	‴	‴	‴	‴						
	3.73	4.96	6.45	4.20	3.90	6.38	76.6	71.2	94.2	67.4	78.5	73.3
	4.95	4.94	5.84	4.00	5.02	4.94	80.8	70.2	95.4	61.2	78.3	78.1
	6.37	5.26	6.68	3.10	4.37	6.14	78.2	71.8	94.8	59.8	75.9	63.7
	4.77	5.96	5.65	4.62	5.14	6.02	73.6	71.8	94.4	73.6	78.3	61.9
	4.21	5.20	7.66	4.07	5.28	5.84	74.8	72.0	93.6	68.2	78.5	70.7
August	4.61	5.40	6.32	3.97	4.93	4.24	88.2	72.8	93.4	73.4	73.2	60.8
	4.77	5.57	6.09	5.36	4.77	4.03	77.6	74.0	94.6	69.6	73.1	75.1
	4.48	5.29	5.43	5.31	4.03	5.19	75.0	69.4	94.0	65.0	74.9	68.8
	5.16	5.39	6.45	4.95	3.81	4.91	75.0	68.2	92.2	71.6	68.6	73.4
	4.69	4.36	6.43	3.96	4.51	4.76	79.2	69.2	92.6	75.8	78.6	83.0
	4.82	4.63	4.98	4.70	3.43	4.53	81.2	84.2	91.0	64.8	76.8	71.7
Septbr.	5.57	4.23	5.07	5.27	4.31	4.34	84.2	69.6	89.8	75.8	80.6	78.0
	4.33	4.38	5.63	4.51	4.30	4.78	85.2	68.4	95.4	80.4	79.6	70.6
	3.54	3.97	5.24	3.72	5.15	4.56	82.8	79.4	92.8	72.4	80.7	64.3
	4.41	3.83	4.83	3.48	3.72	3.15	82.6	82.4	89.2	73.0	76.4	62.0
	5.23	4.07	4.07	3.88	4.22	3.58	91.0	86.4	90.2	76.4	82.1	68.5
	5.38	4.16	3.91	3.79	3.59	2.82	93.4	82.2	93.4	80.0	76.3	58.8
October	4.49	3.94	5.62	3.72	2.94	2.99	94.2	83.6	95.4	81.2	83.1	69.6
	3.79	4.19	4.58	4.07	2.17	2.11	89.8	85.4	91.2	79.8	81.5	61.6
	3.09	4.58	4.13	4.11	2.92	2.98	93.4	84.8	95.2	84.2	85.2	77.4
	3.54	3.60	4.83	4.21	2.68	2.52	96.4	86.2	93.6	81.4	79.4	72.7
	3.75	2.92	3.48	3.62	3.39	2.73	96.0	80.6	92.6	88.8	76.9	67.4
	3.36	2.23	3.68	2.49	3.62	3.20	95.6	74.6	92.0	84.4	81.4	78.0
Novbr.	2.30	2.58	3.41	3.12	2.38	2.88	95.4	93.3	96.4	87.6	86.5	76.6
	1.96	2.22	3.87	2.97	1.79	3.01	93.6	75.0	97.4	86.4	82.9	92.3
	1.79	2.69	3.39	2.07	1.53	2.52	93.4	84.2	96.6	89.7	87.2	82.8
	2.25	2.66	3.10	2.16	2.26	1.89	85.6	80.6	96.4	94.2	85.4	79.5
	2.03	1.61	1.44	2.66	2.24	2.53	85.0	80.4	91.8	90.3	86.2	84.5
	2.06	2.15	1.51	2.90	2.08	3.13	94.8	78.6	86.8	92.5	83.3	80.2
Decbr.	2.23	2.95	1.99	1.84	1.90	2.48	96.2	88.6	85.4	93.5	85.7	78.2
	1.83	1.60	1.23	2.11	1.49	2.18	91.2	87.6	70.0	89.1	81.4	93.2
	2.20	2.17	2.21	2.31	1.55	2.02	88.4	92.0	94.8	88.8	84.5	90.4
	1.91	2.37	1.96	2.73	1.11	1.64	90.6	87.8	90.4	87.6	82.9	87.5
	1.58	2.08	1.93	2.18	1.39	2.39	88.2	89.4	91.0	88.3	89.9	92.8
	1.28	1.56	1.97	2.00	0.93	1.59	89.6	92.2	90.6	83.5	90.4	87.2
	1.22	1.63	2.38	1.60	1.29	1.59	93.1	100.0	89.2	91.3	92.6	82.6

Druck von Ackermann u. Glaser in Leipzig.

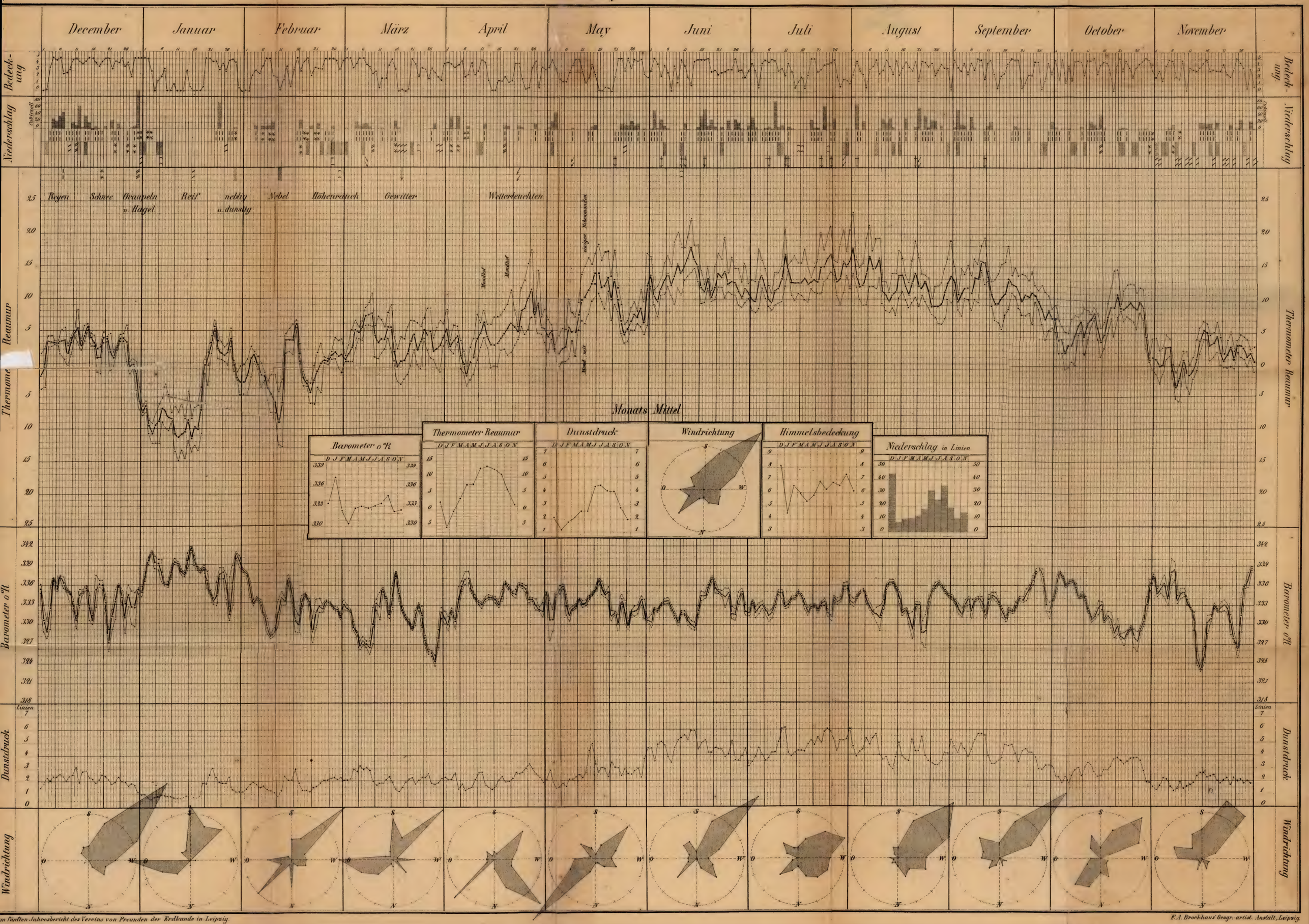
THE LIBRARY OF THE
MAR 31 1936
UNIVERSITY OF ILLINOIS



F. A. Brockhaus' Geogr. artist. Anstalt, Leipzig.

BILDLICHE DARSTELLUNG DER ZU LEIPZIG 1864 ANGESTELLTEN METEOROLOGISCHEN BEOBACHTUNGEN

369 par Fuss ü/a Meer

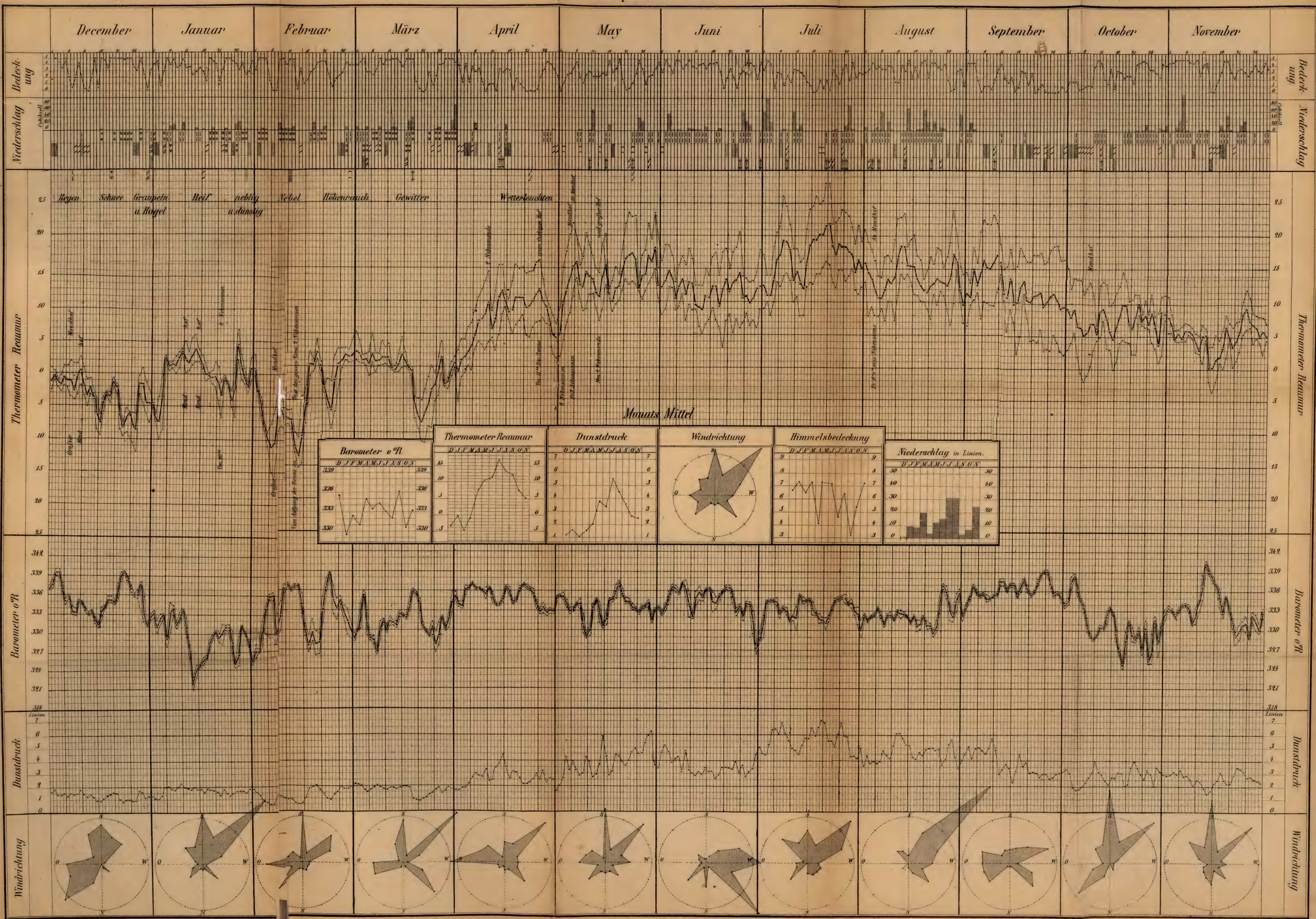


m fünften Jahresbericht des Vereins von Freunden der Erdkunde in Leipzig.

F. A. Brockhaus' Geogr. artist. Anstalt, Leipzig.

BILDLICHE DARSTELLUNG DER ZU LEIPZIG 1865 ANGESTELLTEN METEOROLOGISCHEN BEOBACHTUNGEN

369 par Fuss ü/d Meer.



Zum fünften Jahresbericht des Vereins von Freunden der Erdkunde in Leipzig.

F. A. Brockhaus Geogr. artist. Anstalt, Leipzig.

Sechster Jahresbericht

des

Vereins von Freunden der Erdkunde

zu

Leipzig.

THE LIBRARY OF THE
MAR 31 1936
UNIVERSITY OF ILLINOIS

1866.

I. Meteorologische Beobachtungen angestellt auf der Leipziger Sternwarte 1866 unter Leitung von C. Bruhns. Nebst einer Uebersichtstafel von G. Schreiber.
Tägliche Beobachtungen. — Fünftägige Mittel. — Resultate für die Monate. — Quartals- und Jahresübersicht.
II. Glossar der Tigre-Sprache gesammelt von Moriz von Beurmann, bearbeitet und mit einer grammatischen Skizze und einem Lebensabriss des Sammlers herausgegeben von Dr. Merx.
III. Zur Völkerkunde Ost-Afrikas. Von Dr. O. Kersten.
IV. Der Fluss Moisie und seine magnetischen Eisensand-Lager. Von William Wagner. Nebst einer Skizze der Mündung des St. Lawrence.
V. Briefliche Mittheilung aus Joinville in der Colonie Dona Francisca, Provinz Santa Catharina, Brasilien. Von O. Dörffel.

Mit 2 Karten.

Leipzig, 1868.

J. C. Hinrichs'sche Buchhandlung.

Jahresbericht.

Die Liste der Mitglieder unsres Vereins weist am Schlusse des Jahres 1866 eine Zahl von 153 auf, wovon 143 ordentliche und 10 Ehrenmitglieder. Von den 130 Mitgliedern am Schlusse des Vorjahrs starben drei, zwei wurden zu Ehrenmitgliedern ernannt, drei schieden aus wegen Veränderung des Wohnortes und sechs verliessen den Verein aus andern Gründen. Aufgenommen wurden im Laufe des Jahres 30; davon verlor der Verein drei noch in demselben Jahre durch den Tod. Der wirkliche Zuwachs betrug daher nur 27, wodurch sich nach Abrechnung der Verluste obige Zahl erfüllt.

Von den drei dem Verein durch den Tod entrissenen Mitgliedern des Vorjahrs erwähnen wir zunächst Herrn

Friedrich Karl Hermann Kruse. Er war am 21. Juli 1790 in Oldenburg geboren. Sein Vater Karsten (Christian) Kruse, welcher als Professor der historischen Hülfswissenschaften in Leipzig im J. 1827 starb, war damals Subconrector und Erzieher des Prinzen Christian von Oldenburg. Er studirte von 1810 an in Leipzig, promovirte 1813, wirkte hier bis 1816 als Lehrer an der Wendler'schen Freischule, ging 1816 nach Liegnitz, wurde 1817 als Collaborator an der Marie-Magdalenen-Schule in Breslau, später als Professor der Philosophie nach Halle und 1828 als Professor der Geschichte und Geographie nach Dorpat berufen. Nach 25jährigem Wirken legte er im J. 1853 seine dortige Professur nieder und lebte seitdem in Ostpreussen und den grössten Theil seiner letzten Lebensjahre in Leipzig, wo er am 23. August 1866 starb. Seine hauptsächlichste Thätigkeit widmete er der alten Geographie. Nächst der Geographie des östlichen Deutschlands (Budorgis oder Etwas über das alte Schlesien. Leipzig 1818) begann er die erste wissenschaftliche Behandlung der Geographie des alten Griechenlands und erwarb sich hierdurch eine Ehrenstelle unter den deutschen Alterthumsforschern (Hellas. 3 Bde. Leipzig 1825—27.). Seine Stellung in Dorpat benutzte er zu geographischen, antiquarischen und historischen Arbeiten über Russland und die verschiedenen Völker, deren Geschichte sich an dessen Boden knüpft (Necrolivonica. Dorpat 1842. Urgeschichte

des Esthnischen Volksstammes und der Russischen Ostsee-Provinzen. Moskau 1846. Chronicon Nortmannorum. Dorpat 1850.). Auch über die Kreise der Fachgenossen hinaus ist sein Name durch die Bearbeitung des von seinem Vater begonnenen Atlas zur Uebersicht der Geschichte aller europäischen Staaten bekannt geworden. Eine Frucht der literarischen Musse des ausserordentlich thätigen Mannes ist der 1864 erschienene „Allgemeine historisch-biographische Festkalender." Hielt ihn auch häufige Kränklichkeit vom regelmässigen Besuche des Vereins ab, so hatte er sich doch durch sein lebendiges Interesse an den Bestrebungen desselben, sowie durch seine Humanität und stete Bereitwilligkeit zu Rath und That die gerechtesten Ansprüche an eine dankbar ehrende Erinnerung auch unter uns erworben.

Johann Daniel Ferdinand Neigebaur war am 24. Juni 1783 in Dittmannsdorf in Schlesien als Sohn des dortigen Pastors geboren. Er studirte in Königsberg Theologie und bestand das theologische Examen, wandte sich jedoch der Rechtswissenschaft zu und trat 1807 als Auscultator in das Breslauer Obergericht. Von Marienwerder aus, wo er 1812 als Assessor angestellt worden war, sammelte er 1813 Freiwillige um sich, die er zum Theil auf eigne Kosten ausrüstete und dem Lützow'schen Corps zuführte. Bei Lauenburg wurde er gefangen und nach Limoges gebracht. Nach der Einnahme von Paris kehrte er in die Heimath zurück, wurde aber noch 1814 beim Gouvernement in Aachen, dann in Neuchatel, 1815 als Präfect in Luxemburg angestellt. Nachdem er als Rath in mehreren Oberlandesgerichtscollegien (Cleve, Hamm, Münster, Breslau) gesessen hatte, wurde er 1832 als Geheimer Justizrath und Landgerichtsdirector nach Fraustadt, 1835 als Director des Criminalsenats an das Oberlandesgericht nach Bromberg gerufen. Obgleich er von hier 1842 in den Ruhestand zurücktrat, verwaltete er doch noch drei Jahre das Generalconsulat in Jassy und lebte seitdem, ganz vom Staatsdienst zurückgezogen, meist auf Reisen, im Winter gewöhnlich in Italien. Seine ausserordentliche literarische Fruchtbarkeit hat ihn zu einem der bekanntesten Schriftsteller gemacht, und namentlich hat er sich durch zahlreiche, in ihrer Zeit äusserst brauchbare Reisehandbücher bedeutende Verdienste erworben. Seine grosse Vielseitigkeit und sein reges Interesse an allen öffentlichen Angelegenheiten und wissenschaftlichen Bestrebungen hat er auch unserm Vereine gegenüber in dankbarst anzuerkennender Weise bewiesen. Er starb in Breslau am 22. März 1866.

Woldemar Schultz war der Sohn des früheren Inspectors des grünen Gewölbes in Dresden und dort am 8. Februar 1833 geboren. In dem Krause'schen Institut erzogen, trat er 1848 in die sächsische Armee, wurde 1852 Leutnant und 1858 Oberleutnant. Seine Vorliebe für Erdkunde bestimmte ihn dazu, im letztgenann-

ten Jahre einen dreijährigen Urlaub zu einer Reise nach Brasilien zu nehmen, auf welche er sich zum Theil unter Anleitung des bekannten ehemaligen brasilianischen Generalconsuls J. Sturz vorbereitet hatte. Sein Hauptzweck war, die südlichen Provinzen von Brasilien, Rio Grande do Sul, S. Catharina und Paraná zu erforschen. Nach seiner Rückkehr wurde er als Lehrer an das Cadettenhaus in Dresden berufen. Beim Ausbruch des vorjährigen Krieges focht er in seinem Truppentheil, der Leibbrigade, bei Königgrätz mit, wurde dabei, wie es anfangs schien, verhältnissmässig leicht verwundet, erlag aber am 12. Juli auf Schloss Hradek den Folgen der Verletzung. Mit so kurzen Zügen wir auch das äussere Leben Schultz's hier schildern können, so schwer wird es uns, seinen hohen inneren Vorzügen in einer kurzen Skizze gerecht zu werden. Er war ein Mann von sehr gediegenen Kenntnissen, von grosser Gründlichkeit in seinem Wissen, erfüllt von wahrer Humanität und edlem Wohlwollen, und hatte ein reiches, liebenswürdiges Gemüth. Seine „Studien über agrarische und physikalische Verhältnisse in Südbrasilien" (Leipzig 1865) und die in unserm zweiten Jahresbericht gedruckte Abhandlung: „die südamerikanischen Indianer colonisationsfähig," charakterisiren treffend Schultz's wissenschaftliche und gemüthliche Begabung. Unserm Verein war er aber noch besonders werth durch die herzliche lebendige Theilnahme, welche er demselben seit seiner Gründung widmete und die er trotz der Entfernung seines Wohnortes durch häufigen Besuch und treffliche Vorträge bethätigte. Der Verein wird ihm stets ein treues dankbares Andenken bewahren.

Den Statuten gemäss hatten am 30. Juni die Herren Professoren Bruhns und Krehl aus der Zahl der Beamten auszuscheiden. Eine Wiederwahl nahm nur der erstere an; an Stelle des Herrn Krehl wurde Herr Dr. Oscar Struve zum stellvertretenden Cassirer gewählt. Die in der Novemberversammlung vollzogene Wahl der Rechnungsrevisoren fiel auf die Herren Gustav Meyer und Generalconsul Gustav Spiess.

Ausser den beiden durch die Statuten vorgeschriebenen Versammlungen hielt der Verein fünf Sitzungen in denselben Monaten wie im Vorjahr. In der Januarsitzung hatten wir die Freude, Herrn Dr. Blumenau, Gründer und Vorsteher der deutschen Colonie Blumenau in Südbrasilien, begrüssen zu können. Derselbe berichtete über das Geschick und den jetzigen Stand seiner Colonie, welche, 1852 am Flusse Itajahy Assu angelegt, jetzt 3059 evangelische und 412 katholische Einwohner zählt und bei ihrer gesunden Lage und der Fruchtbarkeit ihres Bodens eine weitere günstige Entwickelung zu hoffen hat, zumal auch die brasilianische Regierung ihr förderlich gesinnt ist. In derselben Sitzung berichtet Prof. Bruhns über die klimatischen Verhältnisse

Leipzigs, über welche früher ein Arzt, Dr. Wagner, freilich nur innerhalb der Stadt, langjährige Beobachtungen angestellt hat. Die innere Stadt ist stets wärmer als das umgebende Land. Von 1830—65 war die mittlere Temparatur 6,°88 R., im Jahre 1834 = 8°,51 R., 1838 = 5°,21 R., 1864 = 5°,3 R. Schwankender sind die Monatsmittel; am stabilsten ist die Septembertemperatur. Der heisseste Juli war 1845 bis 28°,5 R., das grösste Minimum fiel in den Januar 1852 bei — 22°,9 R. Die ganze Schwankung zwischen Maximum und Minimum beträgt 51°,4 R.; das Mittel 6°,88 steht über der eigentlichen Mitte, da wir mehr warme als kalte Monate haben. In der Sitzung im Februar berichtete Herr Dr. Kersten über den Unfall, welcher dem Baron v. d. Decken in Ostafrika begegnet ist, zum Theil den Verlauf der Expedition nach den Reisehandbüchern mittheilend. Interessant ist, dass v. d. Decken die Colonisation der hoch gelegenen Küstenpunkte für thunlich und vortheilhaft erklärt hat. Im Innern sei das Djagga-Land, in welches der Mohammedanismus noch nicht eingedrungen ist, für deutsche Colonisation geeignet. Aehnlich hatte bereits Krapff vorgeschlagen, eine Kette von Missionsanstalten durch Afrika hindurch anzulegen. In der März-Hauptversammlung legte zunächst Herr Prof. Bruhns ein lithographisches Unicum vor, eine Mondkarte von Lohrmann, welche Herr G. M. Clauss der hiesigen Sternwarte geschenkt hat. Ferner erfreute Herr Dr. Bastian den Verein durch Mittheilungen über seine Reisen auf dem hinterindischen Festlande und erläuterte seine Erzählung über die Reste der grossen Steintempel bei Nagrobád durch Abbildungen. Herr Dr. Kersten gab weitere Notizen über den Stand der auf das Geschick des Barons v. d. Decken geführten Untersuchungen. Weitere Mittheilungen über den Verlauf und das Ende derselben Expedition gab in der Aprilsitzung der aus Africa heimgekehrte Begleiter v. d. Decken's, Herr Brenner. Zur Zeit der Sitzung fehlten noch alle Nachrichten über das Schicksal des in Berdera zurückgehaltenen Barons und seines Begleiters, Dr. Link. Die Octoberversammlung brachte uns einen ausführlichen Bericht über den Stand der mitteleuropäischen Gradmessung von Seiten Herrn Prof. Bruhns', aus dem wir hervorheben, dass Frankreich seinen Anschluss an das Triangulationssystem wegen Mangels an Mitteln 1865 noch ausgesetzt hatte, dass sich Russland, Preussen und England zur Messung eines Parallelkreises von Orsk bis Valentia vereinigt haben, dass endlich auch Spanien seinen Anschluss an die Gradmessung angeboten hat. Nach den in der Hauptversammlung des November von Herrn Dr. Kersten gegebenen weitern Nachrichten über die Ostafrikanische Expedition unterliegt es leider kaum weiterm Zweifel, dass Baron v. d. Decken nicht mehr am Leben ist. Weiter berichtete Herr Generalconsul Spiess über die Verkehrsverhält-

nisse in Ostasien und deren rasche Entwicklung in neuester Zeit. Mit Japan sind politische Beziehungen angeknüpft worden und dessen Regierung hat sich zur Ratificirung der geschlossenen Verträge herbeigelassen. Gesundes Klima, landschaftliche Schönheit machen den Aufenthalt in Japan angenehm. Wird auch das Land noch durch Aufstände inländischer Fürsten beunruhigt, so steht doch zu hoffen, dass die einer freieren Richtung huldigende Regierung siegen wird. Japan kommt seiner Aufgabe, das England des Ostens zu werden, schnell näher. Ein zäheres Widerstreben gegen alles Fremdländische bietet China dar. — Im Anschluss an den früheren Vortrag Herrn Dr. Bastian's gab dann Herr Prof. Brandes ausführliche Mittheilungen über Mouhot's Reisen in Siam. In der Decembersitzung sprach Herr Prof. Carus über die geographische Verbreitung der Thiere, vorzüglich von dem Grundsatz ausgehend, dass die Zusammenfassung und Erklärung sämmtlicher, sich oft so auffallend gegenseitig bedingender Erscheinungen auf der Erdoberfläche Aufgabe der Geographie sei.

In Bezug auf die vom Verein aufgestellte Preisfrage theilen wir im Nachstehenden die im April 1866 veröffentlichte Bekanntmachung mit:

Der Verein von Freunden der Erdkunde zu Leipzig macht in Bezug auf die von ihm im November 1862 gestellte Preisfrage:

„Welche sind die geographisch-statistischen und politisch-commerciellen „Verhältnisse derjenigen Länder, nach denen in neuerer Zeit der Zug der „deutschen Auswanderung vorzugsweise gerichtet gewesen ist, und welche „Länder empfehlen sich hiernach am meisten für eine wohlorganisirte „deutsche Colonisation?"

welche im April 1864 mit folgender Modification wiederholt wurde:

„Es wird dem Verein genügen, wenn auch nur eins oder einige derjenigen „Länder, welche vorzugsweise als Ziel der deutschen Auswanderung gedient „haben, oder als solches zu empfehlen sind, diese aber dann freilich mit „solcher Gründlichkeit und solchem praktischen Eingehen geschildert wer„den, dass die Bewerbungsschrift z. B. dem gebildeten Auswanderungs„lustigen wirklich als Rathgeber mit gutem Gewissen in die Hand gegeben „werden kann."

hierdurch Folgendes bekannt.

Es waren bis zum 30. November 1865 zwei Bewerbungsschriften eingegangen.

1. Mit dem Motto:

Solch ein Gewimmel möcht' ich sehen,
Auf freiem Grund mit freiem Volke stehen.

2. Mit dem Motto:

Nec aspera terrent.

Die zuerst erwähnte Schrift hat offenbar die vom Verein gestellte Aufgabe falsch aufgefasst, und kann nicht als eine Beantwortungsschrift derselben betrachtet werden. Nach § 1 der Vereinsstatuten hat der Verein den Zweck die Erdkunde in ihrer weitesten Ausdehnung zu fördern: Das aber lehnt der Verfasser gerade zu ab. Statt dessen redet derselbe so gut wie ausschliesslich der Auswanderung nach den Nordamerikanischen Freistaaten das Wort, und zwar in einer Weise, gegen welche z. B. der deutsche Hilfsverein in Boston seine warnende Stimme erhoben hat. Selbst das vom Verfasser empfohlene Land wird nicht in seinen physikalischen und Culturverhältnissen mit irgend genügender Gründlichkeit geschildert; vielmehr treten Einseitigkeiten und irrthümliche Anschauungen vielfach hervor, z. B. in Betreff der Agrarverhältnisse. Also genügt der Verfasser auch dem Theile der gestellten Aufgabe nicht, demzufolge die Preisschrift als zuverlässiger Rathgeber für Auswanderungslustige dienen können soll.

Die Preisrichter sahen sich daher veranlasst, diese zuerst erwähnte Schrift zur Ertheilung eines Preises nicht zu empfehlen.

Die zweitgenannte Schrift

dagegen ist mit weit mehr Verständniss der gestellten Aufgabe, mit grösserem Fleisse, ja, in einzelnen Fällen mit besonderer Gründlichkeit abgefasst. Freilich hat der Verfasser einen Haupttheil der Aufgabe, der sich in den Worten ausspricht: „Welches sind die geographisch-statistischen Verhältnisse u. s. w.“, gar nicht oder zu ungenügend behandelt; dagegen hat er die Bevölkerungsverhältnisse der mit der deutschen Auswanderung in Beziehung stehenden Länder, die gesetzlichen Bestimmungen derselben über Einwandrung und Ansiedelung u. a. m. mit grossem Fleisse zusammengetragen, so dass seine Schrift dem Auswanderungslustigen in wichtigen Beziehungen ein guter Rathgeber sein kann.

Da einige Zeitschriften die bei Verlängerung der Preisfrage einschränkende Modification derselben unberücksichtigt gelassen haben, so ist es unerwiesen, ob der Verfasser gewusst habe, dass es ihm frei gegeben war, nur einige Länder — dann aber allseitiger und gründlicher — zu behandeln. Wenn endlich vom Verfasser Ansiedlung deutscher Colonisten in Lycien empfohlen wird, was thatsächlich die schwersten Bedenken gegen sich hat, so wird doch diese Schrift als eine fleissige und fördernde, als eine dem deutschen Auswanderungslustigen nützliche und daher als eine der gestellten Aufgabe zum grossen Theil genügende erklärt.

Der Verein erkennt daher der Schrift mit dem Motto:

Nec aspera terrent

den zweiten Preis zu.

Nach Eröffnung des versiegelten Couverts ergab sich als Verfasser

Herr Dr. Gustav Oppert aus Hamburg.

Von besondern Ereignissen ist zu erwähnen, dass der Verein am Schlusse seines ersten Lustrums zehn Ehrenmitglieder ernannt hat, deren Namen die folgende Mitgliederliste schmücken. Ferner hat er mit der hiesigen naturforschenden Gesellschaft einen Vertrag zur Mitbenutzung des Lesezimmers derselben abgeschlossen, sodass an bestimmten Tagen unsere Mitglieder die eingehenden periodischen Schriften einsehen können.

Endlich haben wir auch in diesem Jahre für zahlreiche Geschenke, über welche in den einzelnen Sitzungen zuweilen ausführlich referirt wurde, den herzlichsten Dank des Vereins auszusprechen.

Cassenbericht und Mitgliederverzeichniss folgen, wie früher, in der Beilage.

Cassen-Bericht

(auf Grundlage der justificirten Rechnungen).

A. Verein von Freunden der Erdkunde.

Rechnungsjahr 1866.

Einnahme.				Ausgabe.			
Cassenbestand-Vortrag aus Rechnung 1865 . . .	ℛ	273.	15. 7	Druck des 4. Jahresberichts an F. A. Brockhaus .	ℛ	382.	15. —
Restirende Beiträge aus 1865 von 2 Mitgliedern .		4.	— —	Brochur desselben		16.	13. 5
Mitgliederbeiträge für 1866 von 135 Mitgliedern . . .		270.	— —	Zahlung an die Hinrichs'-sche Buchhandlung für den 5. Jahresbericht 1865		200.	— —
Bewilligung aus der Carl-Ritter-Stiftung zur Herstellung des Jahresberichts		100.	— —	Zeichnen der meteorologischen Tabellen		14.	— —
Vorschuss des Herrn Cassirers		21.	4. 8	Aufwartung und Heizung im Lesezimmer		5.	18. 5
				Diverse Auslagen		16.	8. 8
				Inserate		16.	— 8
				Porti u. Schreibegebühren		13.	13. 9
				Sammelbote für Eincassiren der Beiträge		2.	— —
				Ein Stempel gravirt		1.	10. —
				Ein Cassabuch		1.	— —
	ℛ	668.	20. 5		ℛ	668.	20. 5

B. Leipziger Carl-Ritter-Stiftung.

Rechnungsjahr 1866.

Einnahme.		Ausgabe.	
Cassenbestand-Vortrag aus Rechnung 1865 . . . ℛ	112. 14. 2	Bewilligung an den Verein von Freunden der Erdkunde	100. — —
Beiträge für 1866 in 97 Posten	142. 5. —	Preis an Herrn Dr. Oppert	50. — —
Zinsen von Werthpapieren	64. — —	Sammelbote	2. — —
Ein bereits am 2. Jan. 1864 ausgelooster K. S. Staats-Sch.-Schein über ℛ 100, abzügl. 5 Coupons à 2 ℛ	90. — —	Druck von Quittungsformularen	3. 1. 5
Convertirung von 1 K. S. Staats-Sch. - Schein über ℛ 500 à 94⅛ und Zinsen . . ℛ 472. 1. 5		1 K. Sächs. Staatsschuldenschein über 100 ℛ an Stelle des ausgelosten .	95. 24. 5
3 dto. üb. ℛ 100 à 95⅞ und Zinsen	288. 15. —	Besorgung neuer Couponsbogen	— 2. 5
3 Sächs. Hypotheken-Pfandbriefen über ℛ 100 à 96¼ mit Zinsen und Sens.	289. 8. —	Convertirung der nebenstehenden Papiere über ℛ 1100 in ℛ 1100 4% Leipz.-Dresdn. Eisenb.-Priorit. von 1866 à 89% m. Zinsen ℛ	982. 5.
	1049. 24. 5	„ 50 4% Leipziger Stadt-Sch.-Sch. à 100% m. Zinsen	50. 5.
		„ 12½ 3⅓% Sächs. Landrentenbrief à 100% m. Zinsen u. Sens.	13. 7.
			1045. 17. —
		Cassenbestand - Uebertrag auf neue Rechnung . . .	161. 28. 2
	ℛ 1458. 13. 7		ℛ 1458. 13. 7

Vermögen der Leipziger Carl-Ritter-Stiftung

am 31. December 1866.

1 Stück	4% k. sächs. Staatsschuldschein à 100 ℛ . .	nominell ℛ	100. — —
1 „	4% Leipz.-Dresdn. Eisenb.-Priorität à 500 ℛ	„ „	500. — —
6 „	4% „ „ „ „ à 100 ℛ	„ „	600. — —
1 „	4% Magdeb.-Leipz. „ „ à 100 ℛ	„ „	100. — —
1 „	4½% Thüringer „ „ à 200 ℛ	„ „	200. — —
1 „	4% Leipziger Stadtschuldschein à 50 ℛ . .	„ „	50. — —
1 „	3⅓% Sächs. Landrentenbrief à 12½ ℛ . .	„ „	12. 15. —
Baarer Cassenbestand		„	161. 28. 2

Mitglieder-Verzeichniss 1866.

NB. Die mit (*) bezeichneten Mitglieder zahlen auch zur Leipziger Carl-Ritter-Stiftung.

Beamte des Vereins.

*Prof. Dr. **J. Victor Carus,** Vorsitzender.
*Prof. Dr. **Carl Bruhns,** stellvertretender Vorsitzender.
*Banquier **Moritz Trinius,** Cassirer.
*Dr. **Oscar Gustav Struve,** stellvertretender Cassirer.
*Dr. **Henry Lange,** Schriftführer.
*Dr. **Otto Delitsch,** stellvertretender Schriftführer.

Der Ausschuss für die Verwaltung der Leipziger Carl-Ritter-Stiftung besteht ausser den obengenannten Beamten aus folgenden 5 Mitgliedern des Vereins.

*Buchhändler Dr. **Adolph A. Barth.**
*Banquier **Edmund Becker.**
*Kaufmann **Georg Lampe-Bender.**
Geheimer Hofrath Prof. Dr. **Wilhelm Roscher.**
*Buchhändler **Herrmann Rost.**

Ehrenmitglieder.

1. **Carl Ernst von Baer,** Dr. med., Geheimrath und Akademiker, Exc., in St. Petersburg.
2. **Johann Jacob Baeyer,** Dr. ph., königl. preuss. Generallieutenant a. D., in Berlin.
3. **Heinrich Wilhelm Dove,** Dr. ph., Geheimrath, Professor an der Universität und Mitglied der königl. preuss. Akademie der Wissenschaften in Berlin.
4. **Franz Foetterle,** kais. königl. Bergrath, Secretair der k. k. geograph. Gesellschaft in Wien.
*5. **Mrs. Louisa Hay Kerr** in London.
6. **Heinrich Kiepert,** Dr. ph., Professor in Berlin.
7. **Friedrich Benjamin von Lütke,** kais. russ. Admiral in St. Petersburg.
8. **V. A. Malte-Brun,** Ehrensecretair der geograph. Gesellschaft in Paris.
9. **Sir Roderick Impey Murchison,** Präsident der geographischen Gesellschaft in London.
*10. **August Petermann,** Dr. ph., Professor in Gotha.

Ordentliche Mitglieder.

1. **von Abendroth,** M., Dr. jur. und Referendar beim Bezirksgericht in Leipzig.
2. **von Auenmüller,** Julius, königl. sächs. Oberpostrath in Leipzig.
3. **Auerbach,** Carl Heinrich August, Kaufmann u. Bankdirector in Leipzig.
*4. **Barth,** Adolph Ambrosius, Dr. ph. und Buchhändler in Leipzig.
5. **von Bary,** Stud. med. in Leipzig.
*6. **Becker,** Edmund, Kramermeister und Bankdirector in Leipzig.
7. **Beer,** Hermann, Kaufmann in Leipzig.
8. **Bering,** Heinrich Moritz, Kaufmann und Stadtrath in Leipzig.
9. **v. Bomsdorff,** Theodor, Lithograph in Reudnitz bei Leipzig.
10. **Bornemann,** Emil Gustav Reinhold, Dr. phil. und Director der fünften Bürgerschule in Leipzig.
11. **Brandes,** Heinrich, Dr. phil., Professor an der Universität und Secretär der Stadtbibliothek in Leipzig.
12. **Bredt,** Carl Moritz, Kaufmann in Leipzig.
13. **Brockhaus,** Heinrich Eduard, Dr. phil. und Buchhändler in Leipzig.
14. **Brockhaus,** Heinrich (sen.), Dr. phil. und Buchhändler in Leipzig.
15. **Brockhaus,** Hermann, Dr. und Professor an der Universität in Leipzig.
16. **Bruhns,** Carl Christian, Dr. phil., Director der Sternwarte und Professor an der Universität in Leipzig.
17. **Bünau,** Julius Alexander, Kaufmann in Leipzig.
18. **von Burkersroda,** Hans, Referendar in Baumgartenbrück bei Potsdam.
19. **Carus,** Julius Victor, Dr. med. und Professor an der Universität in Leipzig.
20. **Cronheim,** Aron, Kaufmann in Leipzig.
21. **Delitsch,** Otto, Oberlehrer an der Realschule in Leipzig.
22. **Dietzler,** G. .., Oberinspector in Cöln.
23. **Dörstling,** Robert, Director der Thüring. Bank in Sondershausen.
24. **Drucker,** Martin, Dr. jur. Advocat und Notar in Leipzig.
25. **Dürr,** Alphons Friedrich, Buchhändler in Leipzig.
26. **Dürr,** sen., Friedrich, Kaufmann in Leipzig.
27. **Engelmann,** Wilhelm, Dr. phil. und Buchhändler in Leipzig.
28. **Erdmann,** Otto Linné, Dr. u. Prof. der Chemie an der Univ. in Leipzig.
29. **Feddersen,** Bernhard Wilhelm, Dr. philos. und Privatgelehrter in Leipzig.
30. **Felix,** Aug. Wilhelm, Kaufmann in Leipzig.
31. **Felsche,** Carl Heinrich Wilhelm, Hofconditor in Leipzig.
32. **Flechsig,** Robert, Dr. med. und Hofrath in Leipzig.
33. **Fleischer,** Carl Friedrich, Buchhändler in Leipzig.
34. **Fleischer,** Heinrich Leberecht, Dr. theol. und Professor an der Universität in Leipzig.
35. **Franke,** Leopold Louis, Kaufmann und Stadtrath in Leipzig.
36. **Geibel,** Carl Friedrich Wilhelm, Buchhändler und Stadtrath in Leipzig.
37. **Gretschel,** Heinrich F. .., Lehrer in Leipzig.
38. **Grossmann,** Carl, Dr., Superintendent in Grimma.
39. **Gumpel,** Ludwig, Kaufmann in Leipzig.
40. **Haake,** Hermann, Dr. med. und Privatdocent in Leipzig.
41. **Hartmann,** Friedrich Wilhelm Eduard, Vollziehender im Directorium der Kammgarnspinnerei Pfaffendorf bei Leipzig.
42. **Hartung,** Ferdinand, Oberpostsecretär in Leipzig.
43. **Heffter,** Arthur, Kaufmann in Leipzig.
44. **Hensel,** Friedrich August, Gerichtsrath in Dresden.
45. **Heymann,** Wilhelm, Kaufmann in Leipzig.
46. **Hirth,** Georg, Dr. phil. in Berlin.
47. **Joern,** August Rudolph, Kaufmann in Leipzig.
48. **Judeich,** Edmund, Advocat in Dresden.

*49. **Kaiser,** Amadeus, Dr. phil. Redacteur der Leipziger Zeitung in Leipzig.
50. **Keil,** Ernst Victor, Buchhändler in Leipzig.
*51. **Kern,** Carl Ferd., Dr. med. und prakt. Arzt in Möckern bei Leipzig.
*52. **Kersten,** Otto, Dr. phil., in Altenburg.
53. **Kettembeil,** Wilhelm, Stadtrath in Leipzig.
54. **Kind,** Carl Friedrich, Dr. med. in Möckern.
55. **Klun,** Vinko Ferrèr, Dr. phil., Professor an der Handelsacademie und Docent an der Universität in Wien.
56. **Koch,** Wilhelm Theodor, Dr. jur., Redacteur der Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen in Leipzig.
*57. **Köhler,** Franz, Buchhändler in Leipzig.
58. **Krebs,** Hermann, Lehrer an der Buchhändler-Lehranstalt in Leipzig.
*59. **Krehl,** Christoph Ludolph Ehrenfried, Dr. phil. und Professor an der Universität in Leipzig.
60. **Kretschmer,** Robert, Maler in Leipzig.
*61. **Kunsch,** Hermann Albert, Lithograph in Leipzig.
*62. **Lampe,** Carl, Dr. phil. und Kaufmann in Leipzig.
*63. **Lampe-Bender,** Georg Victor, Kaufmann in Leipzig.
64. **Lampe-Vischer,** Carl, Dr. jur., und Buchhändler in Leipzig.
*65. **Lange,** Henry, Dr. phil. und Geograph in Leipzig.
66. **Lange,** Max, Dr. jur. und Privatgelehrter in Leipzig.
67. **Lautensach,** Ernst, Regierungsgeometer in Saarbrücken.
68. **Leppoc,** Albert, Kaufmann in Leipzig.
69. **Liebeskind-Platzmann,** Franz Ludwig, Kaufmann in Leipzig.
70. **Limburger,** Paul Bernhard, Kaufmann und Consul in Leipzig.
71. **Lippert-Dähne,** Ludwig, Dr. med., pract. Arzt u. Stadtrath in Leipzig.
*72. **Lomer,** Heinrich, Kaufmann in Leipzig.
73. **Lorenz,** Ernst Friedrich Vertraugott, Kramer und Lotteriecollecteur in Leipzig.
74. **Mangelsdorf,** Edmund, Kaufmann in Leipzig.
*75. **Mendelssohn,** Hermann Joseph Ernst, Buchhändler in Leipig.
76. **Merkel,** Aemilius August, Dr. jur. und Gerichtsrath in Leipzig.
77. **Merkel,** Carl Ludwig, Dr. med., pract. Arzt und Professor an der Universität in Leipzig.
78. **Meyer,** Gustav, Kaufmann in Leipzig.
79. **Möbius,** Paul, Dr. phil. u. Director der ersten Bürgerschule in Leipzig.
80. **Müller,** Hermann, Dr. med. und pract. Arzt in Leipzig.
81. **Müller,** Theodor Julius, Lackirer in Leipzig.
82. **Naumann,** Carl Friedrich, Dr. phil., Geheimer Bergrath u. Professor an der Universität in Leipzig.
83. **Nitzsche,** Christoph Georg Conrad, Kaufmann in Leipzig.
84. **Obst,** Bernhard Hermann, Dr. med. und Assistent an dem anatomischen Institut der Universität Leipzig.
85. **Odermann,** Carl Gustav, Dr. phil. und Director der Handelsschule in Leipzig.
*86. **Oppenheimer,** Hermann John, Kaufmann in Leipzig.
87. **Platzmann-Dürbig,** Henry, Rittergutsbesitzer, in Leipig.
*88. **Platzmann-Focke,** Eugen, Dr. jur. und Advocat in Leipzig.
89. **Ploss,** Hermann Heinrich, Dr. med. und prakt. Arzt in Leipzig.
90. **Praeger,** Aug. Rob., Kaufmann in Leipzig.
91. **Refelshöfer,** Carl Eduard Wilhelm Adolph, Buchhändler in Leipzig.
92. **Rommel,** Ernst August, Lehrer in Leipzig.
93. **Roscher,** Wilh., Dr. phil., Geheimer Hofrath und Professor an der Universität in Leipzig.
94. **Rosen,** Gustav, Dr., königl. preuss. General-Consul in Belgrad.
*95. **Rost,** Ludwig Adolph Hermann, Buchhändler in Leipzig.
96. **Schieferdecker,** August, Maler in Leipzig.
*97. **Schildbach,** Carl Hermann, Dr. med. in Leipzig.

98. **Schiller,** Carl Robert, Lieutenant v. d. A. und Hausverwalter im Georgenhaus in Leipzig.
99. **Schlegel,** Hermann, Dr., Director des zoologischen Gartens in Breslau.
100. **Schmid-Monnard,** Carl Anton, Dr. jur., in Leipzig.
101. **Schomburgk,** Julius Heinrich Moritz, Kaufmann in Leipzig.
102. **Schreiber,** Georg, Kaufmann in Leipzig.
103. **Schumann,** Bernhard, Buchhändler in Leipzig.
104. **Schwarz,** Karl Gottlob, Buchhändler in Leipzig.
105. **Sonnenkalb,** Hugo, Dr. med. und Professor an der Universität, Stadtbezirksarzt in Leipzig.
106. **Spamer,** Johann Gottl... Christ... Franz Otto, Buchhändler in Leipzig.
107. **Spann,** Gustav Robert, Hauptmann im 2. Jägerbataillon.
108. **Spiess,** Gustav Conrad, grossherrl. türkischer General-Consul, Kaufmann in Leipzig.
109. **Starke,** Albrecht, Rittergutsbesitzer auf Canitz bei Riesa.
110. **Struve,** Osc. Gust. Adph., Dr. phil. und Inhaber der Mineralwasser-Anstalt in Leipzig.
111. **Täschner,** Heinrich Adolph, Apotheker in Leipzig.
112. **von Tauchnitz,** Christian Bernhard, Freiherr, Buchhändler in Leipzig.
113. **von Tauchnitz jr.,** Christian Carl Bernhard, Dr. jur., Buchhändler in Leipzig.
114. **Thieme,** Karl Gustav, Kaufmann in Leipzig.
115. **Tischner,** Aug. Christ., Dr. med. in Leipzig.
116. **Trinius,** Moritz, Banquier in Leipzig.
117. **Tscharmann,** Jos. Jul., Advocat und Notar in Leipzig.
118. **Tuch,** Friedrich, Dr. theol. und Kirchenrath, Domherr und Professor an der Universität in Leipzig.
119. **Ule,** Otto Eduard Vincenz, Dr. phil. in Halle a. d. S.
120. **Valentiner,** Friedrich Wilhelm, Dr. phil., Diaconus an der Thomaskirche in Leipzig.
121. **Voss,** David Leopold, Buchhändler in Leipzig.
122. **Voss,** Julius Leopold, Buchhändler in Leipzig.
123. **Wagner,** Carl Theodor, Dr. phil., Professor und Director der Realschule in Leipzig.
124. **Wagner,** William, Provincial Land Surveyor etc. in Montreal, Canada East.
125. **Weber,** Carl Friedrich, Kaufmann und Fabrikant in Leipzig.
126. **Weber,** Eduard Friedrich, Dr. med. und Professor an der Universität in Leipzig.
127. **Weber,** Johann Jacob, Buchhändler in Leipzig.
128. **Weickert,** Aug. Moritz, Kaufmann in Leipzig.
129. **Weigel,** Theodor Oswald, Buchhändler in Leipzig.
130. **Weigelt,** Robert, ... in Breslau.
131. **Weil,** Neh., Kaufmann in Leipzig.
132. **Welter,** Hugo Anton, Kaufmann in Leipzig.
133. **Wenck,** Woldemar Bernhard, Dr. phil. und Professor an der Universität in Leipzig.
134. **Wendler,** Adolph Emil, Dr. jur. und Advocat, Dommher, in Leipzig.
135. **Werner,** Carl Friedr. Heinr., Professor der Malerei in Leipzig.
136. **Wetzel,** August, Kaufmann in Leipzig.
137. **Wigand,** Otto, (sen.), Buchhändler in Leipzig.
138. **Wille,** Adolp Oscar, Dr. theol. und Archidiaconus an der Thomaskirche in Leipzig.
139. **Willkomm,** Moritz, Dr. phil., Professor an der landwirthschaftlichen und Forst-Akademie in Tharandt.
140. **von Witzleben,** Cäsar, Regierungsrath in Leipzig.
141. **von Zahn,** Anton, königl. sächs. Oberpostdirector in Leipzig.

142. **Ziegler**, Alexander, Dr. phil. and Hofrath in Dresden.
143. **Zille**, Moritz Alex., Dr. phil. und Director des modernen Gesammtgymnasiums in Leipzig.

Während des Jahres 1866 sind verstorben:

1. **Kruse**, Friedr. Carl Herm., Professor emer. und kais. russ. Staatsrath, in Leipzig (starb am 23. August).
2. **Neigebaur**, Joh. Dan. Ferd., Geheimer Rath in Dresden (starb am 22. März.)
3. **Schultz**, Woldemar, Oberlieutenant (starb am 12 Juli auf Schloss Hradek).

Ferner verlor der Verein noch folgende erst im Frühjahr aufgenommene Mitglieder durch den Tod:

4. **Beck**, Carl Gustav, Dr. med. und prakt. Arzt in Leipzig (erlag am 6. September in pflichttreuer Erfüllung seines Berufs der Cholera).
5. **Hake**, Paul von, und
6. **Stieglitz**, Adolph von, Oberlieutenants, welche beide bei Königgrätz am 3. Juli fielen.

Zur Leipziger Carl-Ritter-Stiftung
trugen 1866 bei ferner:

Bräutigam, Dr. phil., Lehrer.
Brückner, Dr. theol., Professor, Consistorialrath u. Domherr.
Cichorius, J. C., Kaufmann, Kramermeister.
Döring, L., Uhrmacher.
Frege, W., Dr. jur., Professor.
Freytag, Gust., Dr. phil., Hofrath.
Fricke jun., Carl, Zimmermeister.
Friderici, H., Kaufmann.
Friedrich & Lingke, Kaufleute
Gericke, Hein., Dr. phil.
Gerischer & C., Kaufleute.
Gersdorf, Dr., Oberbibliothekar.
Giesecke, Advokat.
Goetz, Gust., Kaufmann.
Gross & C., Kaufleute.
Grunow, F. W., Buchhändler.
Halberstadt, H. G., Kaufmann.
Hanisch, Moritz, Conditor.
Hessler, R., Stadtrath.
Hoffmann, C., Schützenhausbesitzer.
von Holstein, F., Rentier.
Hormann, M., Buchbindermeister.
Hugershof, Franz, Mechanicus.
Jentsch, Guido, Kaufmann.
Kind, Ferd., Tischlermeister.
Kirchner, Herm., Buchhändler.
Knauer, Th., Buchbindermeister.
Knoth, Stadtpostverwalter.
Kollmann, Chr. E., Buchhändler.
Kühne, Gotthelf, Kaufmann.
Lange, Wilh., Kaufmann.
Mangelsdorf, Otto, Kaufmann.
Marx, Moritz, Kaufmann.
Mehlhorn, R., Postsecretair.
Müller, Carl, Kaufmann.
Overbeck, Joh., Dr. phil., Professor.
Paufler, A. M., Lehrer.
Rähm, H. W., Inspector bei der Leipziger Zeitung.
Reisland, L., Buchhändler.
Rhadon, A. M., Kaufmann.
Richter, Albert, Lehrer.
Rigaux, H., Kaufmann.
Ritter, Joh. Ludw., Kaufmann.
Rivinus, H. F., Kaufmann u. Kramermeister.
Röntsch, Oberpostmeister.
Schnauss, Leop., Buchdruckereibesitzer.
Schunck, Jul., Kaufmann.
Schwabe jun., B., Kaufmann u. Consul.
Selle, Ferd., Kaufmann.
Strube, Carl, Juwelier.
Thömsgen, W., Buchbindermeister.
Timaeus, Georg, Kaufmann.
Voigt, Frdr., Buchhändler.
Wiede, Alex., Buchdruckereibesitzer.
Winter, Otto, Kaufmann.
Ziller, Tuisko, Dr. phil., Professor.

Meteorologische Beobachtungen

angestellt

auf der Leipziger Universitäts-Sternwarte

im Jahre 1866.

Herausgegeben

von

Prof. Dr. **C. Bruhns,**
Director der Sternwarte.

Mit einer graphischen Darstellung der Resultate der Beobachtungen
von **G. Schreiber.**

In den hier folgenden meteorologischen Beobachtungen für das Jahr 1866, angestellt in der neuen Sternwarte im Johannisthale in Leipzig, sind die Angaben wie 1865. Es sind aufgeführt die Beobachtungen von 6^h, 2^h, 10^h.

Das angewandte Barometer ist ein Heberbarometer von Greiner in Berlin mit mikroskopischer Ablesung und durch Nonius unmittelbar 0.02 Par. Lin. angebend. Da dieses Barometer in Linien getheilt ist, so sind in unseren Tabellen nicht Zoll und Linien, sondern nur Linien angegeben und zwar immer die Anzahl über 300.

Die Temperaturen am Psychrometer sowie am Thermometrographen sind in Réaumurgraden ausgedrückt, da die Temperaturen fast aller meteorologischen Stationen in Deutschland noch nach dieser Scala verzeichnet werden.

Die Windstärken sind nach der bekannten Mannheimer Scala: 0 bedeutet Windstille, 4 Sturm.

Die Himmelsansicht ist in Zahlen so ausgedrückt, dass 0 völlige Heiterkeit, 10 völlige Bedeckung bedeutet.

Die Abkürzungen für die Wolkenformen sind:

Ci = Cirrus oder Federwolke.
Cicu = Cirrocumulus oder fedrige Haufenwolke (die sogenannten „Schäfchen").
Cistr = Cirrostratus oder fedrige Schichtwolke.
Cu = Cumulus oder Haufenwolke.
Custr = Cumulostratus oder gethürmte Haufenwolke.
Ni = Nimbus, die eigentliche Regenwolke.
Str = Stratus oder Schichtwolke.

Wo in den Tabellen die Himmelsansicht 10 steht, an der entsprechenden Stelle aber die Wolkenform fehlt, ist meistens Nebel gewesen.

Der Regenmesser ist in einer Höhe von 8 Pariser Fuss über dem Erdboden aufgestellt und besteht aus einem 1 Quadratfuss Oeffnung hal-

tenden Auffangegefäss aus Kupfer oder Zink und einem cylindrischen Gefäss unmittelbar darunter, aus welchem jeden Tag um 2^h Nachmittags der aufgefangene Regen abgelassen und in einem nach Kubikzollen eingetheilten Glase gemessen wird. Unsere Angaben sind jedoch die der Regenhöhe in Pariser Linien.

In den zum Schluss gegebenen Uebersichten sind die Mittel der Monate, Quartale und des Jahres zusammengestellt, sowie von Temperatur und Luftdruck die Maxima und Minima. Die Monate December, Januar, Februar sind als Winter, März, April, Mai als Frühling, Juni, Juli, August als Sommer, September, October, November als Herbst, ferner die Monate December bis November als meteorologisches Jahr, sowie die Monate Januar bis December als Kalenderjahr angenommen. Die Ueberschriften der einzelnen Columnen machen jede weitere Erklärung unnöthig.

Die Resultate aus den Beobachtungen des Jahres 1866 sind wie die der frühern Jahre von Herrn G. Schreiber in beifolgender Tafel graphisch dargestellt.

1866 Januar	Barometer reducirt auf 0°. 6h 300+	2h 300+	10h 300+	Tägl. Mittel 300+	Thermometer nach Réaumur. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Thermometrog. Min.	Max.
	‴	‴	‴	‴	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	31.76	30.95	32.90	31.87	2.5	2.2	4.1	2.1	3.5	3.2	3.37	1.6	4.6
2	35.40	36.43	36.47	36.10	1.0	0.6	3.1	1.9	−0.5	−0.9	1.20	0.6	4.3
3	35.63	33.72	35.53	34.96	0.3	−0.4	3.6	2.9	2.5	1.7	2.13	−0.7	4.2
4	36.27	36.03	35.89	36.06	−0.2	−0.8	4.7	2.9	0.0	−0.7	1.50	−0.2	4.6
5	35.16	34.70	34.99	34.95	−2.6	−3.0	2.1	1.0	−2.1	−2.6	−0.87	−2.8	2.3
6	35.08	34.96	34.79	34.94	−2.7	−3.1	0.8	−0.5	−2.7	−3.1	−1.53	−3.8	1.1
7	33.97	32.48	30.72	32.39	−2.8	−3.3	1.8	0.5	−0.2	−0.9	−0.40	−2.8	1.8
8	29.31	26.05	25.10	26.82	2.2	1.1	4.2	2.7	4.8	4.3	3.73	−0.2	5.1
9	25.06	22.26	23.40	23.57	3.3	2.7	3.9	2.7	0.5	0.1	2.57	2.0	4.7
10	23.74	24.63	26.24	24.87	−1.4	−2.3	2.6	1.0	2.2	0.8	1.13	−1.4	3.1
11	27.15″	25.45	25.00	25.87	0.7	0.0	2.7	0.9	3.4	2.7	2.17	0.4	3.7
12	25.04	30.23	32.23	29.17	4.4	3.5	2.5	0.7	−0.6	−1.5	2.10	1.4	3.5
13	32.47	34.00	33.44	33.30	0.4	−0.8	1.7	0.2	0.4	−1.0	0.83	−1.7	2.2
14	32.59	33.80	34.63	33.67	1.5	0.9	5.1	4.3	6.6	5.5	4.40	−1.5	6.8
15	34.33	34.32	35.25	34.63	6.1	5.0	8.0	6.5	5.9	4.9	6.67	2.4	8.3
16	35.88	34.89	32.51	34.43	2.7	2.2	5.3	3.8	4.6	3.4	4.20	2.7	6.2
17	31.24	34.52	35.71	33.82	5.0	4.5	4.3	3.8	3.0	2.6	4.10	3.0	5.4
18	34.69	35.32	35.23	35.08	3.8	3.7	7.4	6.7	6.3	5.5	5.83	2.9	7.4
19	33.70	32.42	33.63	33.25	2.8	2.6	7.7	7.4	6.1	4.5	5.53	2.7	8.7
20	33.46	32.44	32.48	32.79	3.5	2.9	7.6	5.5	6.6	5.8	5.90	2.9	7.7
21	33.94	35.24	36.05	35.08	5.6	5.6	8.0	7.6	3.0	2.4	5.53	4.9	8.3
22	35.84	34.92	33.13	34.63	2.3	1.6	8.4	6.2	6.3	4.7	5.67	1.9	8.6
23	30.01	32.98	35.53	32.84	7.2	6.6	5.3	3.7	3.4	2.6	5.30	3.8	5.6
24	36.89	37.28	38.12	37.43	3.8	2.6	5.5	3.2	4.0	3.7	4.43	2.5	5.6
25	39.08	39.02	39.64	39.25	4.6	3.7	5.0	4.7	4.8	4.1	4.80	3.1	5.4
26	39.41	39.41	39.31	39.38	4.2	3.3	4.9	4.0	4.0	3.2	4.37	3.9	5.3
27	38.68	37.50	36.07	37.42	3.0	2.5	4.2	2.5	0.2	−0.3	2.47	2.1	4.8
28	35.97	34.53	33.75	34.75	−0.2	−0.6	7.0	4.7	2.8	2.1	3.20	−0.9	7.3
29	31.75	29.97	31.14	30.95	4.1	2.7	6.9	5.9	4.0	3.3	5.00	2.0	7.1
30	31.99	33.76	35.26	33.67	3.0	2.2	5.3	3.3	1.3	0.7	3.20	2.7	5.4
31	35.43	33.97	32.74	34.05	−1.4	−2.1	4.3	2.6	1.3	0.4	1.40	−1.8	5.

3. Fr. Morgenroth; Nm. $^1/_2 1^h$ einzelne Regentropfen; Abds 6^h etwas Regen und Schnee. — 4. 5 leuchten stürmisch. — 9. Nchts stürmisch, etwas Regen; Nm. stürmisch, Regen; Abds 8^h etw $^1/_2 7^h$ etwas Schnee. — 14. Fr. 6^h Regen und Schnee; 8^h noch Regen; Nm. abwechselnd Regen stürmisch. — 21. Fr. starker Regen; Vm. oft Regen. — 22. Nm. stürmisch. — 23. Nchts stü feiner Regen. — 26. 27. Den ganzen Tag schwacher feuchter Nebel. — 28. Fr. Reif. — 29. T Mondhof.

1866.

in	Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht. hora			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
ttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
,,,															
.23	93.2	61.8	94.1	83.0	S_3	S_3	SW_1	9	9	10	Cistr	Cistr	Ni Str	—	—
.90	90.4	75.8	90.6	85.6	S_1	SSW_2	S_1	6	3	2	Cistr	Cu	Ci	—	—
.05	83.4	89.5	82.8	85.2	S_2	SSW_2	SW_1	9	8	9	Cistr	Cu	Cicu	—	—
79	87.0	66.1	83 0	78.7	SW_1	S_1	S_1	6	2	1	Cicu	Cu	Cistr	—	—
.56	89.8	76.3	86.7	84.3	S_1	SSO_2	SO_2	0	0	0	—	—	—	—	—
.42	89.1	69.3	89.1	82.5	SO_2	SO_2	SO_2	0	0	0	—	—	—	—	—
.55	86.4	71.1	83.8	80.4	S_1	S_2	SSO_2	2	10	6	Cistr	Str Ni	Cistr	—	—
24	77.0	71.5	90.2	79.6	SSW_3	S_3	SW_4	8	9	9	Str Cu	Ni	Cu	0.39	—
14	88.1	77.0	90.0	85.0	SW_3	SSW_3	SW_3	9	10	4	Cu Ni	Ni Cu	Str	0.66	—
60	78.4	67.2	70.4	72.0	SW_3	SW_3	SW_3	3	8	9	Cu	Cu Ni	Cu Str	0.38	—
91	83.6	63.1	86.3	77.7	S_2	SO_2	SO_2	4	10	10	Ci	Cistr	Ni	—	—
83	82.8	62.4	78.8	74.7	S_3	W_2	SW_1	9	4	1	Str	Cu	Str	—	—
47	71.5	66.5	66.7	68.2	SW_2	WSW_2	SW_3	9	3	10	Str	Cu Ci	Ni	—	0.28
52	86.5	85.0	81.6	84.4	SW_2	SW_1	SW_3	10	9	10	Ni	Ni	Ni	0.65	—
87	80.8	76.2	82.2	79.7	SW_2	SSW_3	SW_2	9	9	9	Ni	Cu Ni	Cu Str	0.09	—
31	89.0	72.8	77.4	79.7	SW_1	S_2	S_3	3	9	9	Str	Str Cu	Str	—	—
63	90.7	90.4	91.6	90.9	S_3	NW_3	WSW_1	9	8	9	Ni Cu	Cu Ni	Ni Str	1.20	—
05	97.9	88.5	86.0	90.8	SW_1	SW_3	SW_3	10	9	10	Ni	Str Ni	Str Ni	2.36	—
89	96.1	94.9	72.3	87.8	S_1	S_1	SW_3	0	3	6	—	Cicu	Str	—	—
69	87.9	66.7	86.0	80.2	SSW_3	SSW_3	SW_3	4	8	7	Str	Cistr	Cistr	—	—
11	100.0	93.5	87.4	93.6	SW_1	SSW_2	SSO_1	10	9	3	Ni	Str	Str	1.82	—
46	85.3	65.9	72.8	74.7	SSO_2	SSW_2	S_4	0	5	8	—	CistCu	Cistr	—	—
85	90.2	71.2	83.8	81.7	SW_3	WNW_2	WSW_1	9	5	9	Str Cu	Cu Ci	Str	0.79	—
25	76.5	59.2	94.0	76.6	WSW_1	W_3	W_2	10	7	10	Str Ni	Cu	Ni	0.12	—
70	82.7	94.2	86.9	87.9	W_2	W_1	W_1	10	10	10	Str Ni	Ni	Ni	0.35	—
46	82.5	82.9	84.6	83.3	W_1	WSW_2	SW_2	10	10	10	Ni Str	Ni	Ni	0.11	—
03	89.3	67.4	88.2	81.6	SW_2	SW_2	S_1	10	6	5	Ni	Cicu	Ci	—	—
09	90.4	61.6	85.2	79.1	S_1	SSW_2	SW_1	0	1	2	—	Ci	Ci	—	—
54	72.9	83.4	86.6	81.0	SSW_2	SW_3	SW_3	8	8	6	Cistr	Cu Ni	Cicu	0.11	—
05	82.8	67.9	86.2	79.0	SW_3	W_3	WSW_1	9	7	8	Cu	Cu	Str	0.42	—
74	83.0	67.9	79.1	76.7	WSW_1	SO_1	SO_1	3	5	9	Ci	Cu	Cistr	—	—

Nm. 2^h feiner Regen, 4^h Regen und Schnee. — 8. Nm. oft Regen; Abds 7^h starkes Wetterf. — 12. Nchts stürmisch; Vm. 8^h feiner Regen, 9^h Regen und Schnee. — 13. Von Fr. e abwechselnd Regen, Sturm. — 18. Nchts und Vm. bis 9^h Regen. — 20. Nchts und Abds en. — 24. Nchts u. am Tage abwechselnd etwas Regen. — 25. Vm. 8^h neblig; Nm. abwechselnd chselnd feiner Regen; Abds Mondhof. — 30. Mitt. einige Graupeln. — 31. Fr. Reif; Abds

1866 Februar	Barometer reducirt auf 0°. 6h 300+	2h 300+	10h 300+	Tägl Mittel 300+	Thermometer nach Réaumur. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl Mittel Trockn. Therm.	Thermometrog. Min.	Max
	‴	‴	‴	‴	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	31.72	30.48	28.65	30.28	3.4	2.7	8.1	6.5	6.3	5.7	5.93	0.3	8.2
2	28.53	29.20	27.40	28.38	7.6	6.5	8.6	8.5	9.8	9.3	8.67	5.1	10.2
3	30.53	32.04	31.22	31.26	5.0	4.3	6.2	4.6	4.5	3.0	5.23	4.2	6.5
4	30.72	33.30	32.02	32.01	3.6	2.6	5.2	3.1	3.4	2.5	4.07	3.0	5.5
5	28.86	30.36	32.18	30.47	5.4	2.7	6.2	3.9	4.2	2.6	5.33	3.0	6.3
6	32.56	29.26	29.22	30.35	5.1	3.4	9.6	6.7	8.1	5.5	7.60	3.2	9.6
7	29.28	28.32	28.94	28.85	8.4	6.7	10.8	8.4	5.0	4.7	8.07	6.0	10.8
8	30.55	31.07	31.86	31.16	3.6	2.2	6.0	3.7	2.1	1.1	3.90	3.0	6.1
9	32.36	33.71	32.65	32.91	3.2	1.7	5.7	3.1	4.6	3.4	4.50	1.9	6.4
10	31.35	30.32	29.94	30.54	5.6	4.0	10.5	6.4	8.2	5.5	8.10	3.1	10.5
11	30.78	30.00	27.69	29.49	5.1	3.4	7.2	4.5	5.4	4.1	5.90	4.1	7.3
12	25.07	25.65	27.13	25.95	4.6	3.3	6.6	3.7	3.8	2.3	5.00	4.1	7.6
13	27.64	28.42	28.96	28.34	3.3	1.9	4.6	1.4	1.5	0.3	3.13	2.2	4.6
14	30.68	31.14	31.60	31.14	0.2	—0.9	2.8	0.3	0.2	—0.9	1.07	—0.8	3.4
15	30.48	29.99	30.43	30.30	—0.4	—1.1	3.8	1.7	1.6	0.7	1.67	—0.8	4.8
16	31.58	31.68	31.40	31.55	0.2	—0.9	5.0	3.0	3.4	3.1	2.87	—0.4	5.4
17	31.50	31.20	32.10	31.60	3.8	3.4	9.4	6.9	5.4	4.4	6.20	2.9	9.5
18	32.89	32.40	32.20	32.50	2.2	1.3	4.2	2.6	2.3	1.8	2.90	2.1	5.6
19	32.02	32.51	33.29	32.61	1.1	0.6	3.4	1.7	1.5	1.0	2.00	1.1	4.3
20	34.30	34.77	35.21	34.76	0.1	—0.4	0.7	—0.6	—1.7	—2.9	—0.30	0.0	1.6
21	35.00	35.45	36.36	35.60	—3.9	—5.2	—3.2	—4.2	—5.0	—6.0	—4.03	—4.1	—2.6
22	36.32	35.46	34.16	35.31	—6.9	—7.2	—3.3	—4.2	—2.5	—3.2	—4.23	—7.2	—1.9
23	33.02	32.60	30.82	32.15	—0.1	—0.8	3.8	2.6	2.0	0.8	1.90	—1.8	4.4
24	30.78	31.13	31.64	31.18	1.9	0.6	5.6	2.5	2.0	0.6	3.17	1.6	5.7
25	32.42	31.57	30.79	31.59	—0.5	—1.3	4.8	2.0	0.8	—0.1	1.70	—1.0	5.1
26	29.99	29.15	29.01	29.38	—0.5	—1.0	5.5	2.4	—0.3	—0.7	1.57	—0.8	6.0
27	28.99	28.71	27.78	28.49	—2.0	—2.8	6.6	3.7	1.5	0.6	2.03	—2.1	6.8
28	25.71	23.73	24.21	24.55	0.4	—0.6	4.5	3.0	1.8	1.2	2.23	—1.0	6.7

1. Nchts etwas Regen; Regen von Nm. 5^h an. — 2. Fr., Vm. $\frac{1}{2}10^h$, Nm. von $\frac{1}{2}2$—$\frac{1}{2}4^h$ Regen. 5. Nchts stürmisch; Regen Vm. nach $\frac{1}{2}8^h$, Nm. einige Mal, Abds. — 6. Nchts und am Tage sehr Regen. — 8. Mitt. Regenschauer mit Sturm; $\frac{1}{2}2^h$ Graupeln. — 9. Nchts etwas Regen; fr. $\frac{1}{2}9^h$ etwas Regen; Mitt Graupeln. — 14. Nchts und Mitt. etwas Schnee; Nm. $\frac{1}{2}4^h$ Graupeln. Nm. etwas Regen. — 19. Fr. Nebel; Nm. $\frac{1}{2}4^h$ Graupeln und Schnee; Abds Regen. — 22. Nm.

1866.

in	Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht. hora			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
'''															
.84	86.0	75.1	89.7	83.6	S_2	S_2	SSO_2	9	8	10	Str	Str	Ni	0.57	—
.90	82.3	98.6	92.5	91.1	SSW_3	SW_2	SSW_3	9	10	9	Ni	Ni	Ni Cu	1.78	—
.45	86.9	72.5	71.6	77.0	SW_3	SW_3	SSW_3	4	9	8	Cistr	Cu	Str	0.61	—
.13	80.1	62.5	81.5	74.7	SW_3	W_3	SW_4	4	7	10	Cu Ci	Cu Ni	Ni	0.72	—
.94	52.6	60.7	69.7	61.0	SW_4	WSW_3	SW_3	9	9	10	Cu	Cu	Ni	0.44	—
.44	69.4	58.5	60.1	62.7	SW_4	SW_3	SW_4	9	3	6	Cu Str	Cicu	Cu	0.30	—
.14	73.9	67.3	94.2	78.5	SW_3	SW_4	W_1	9	9	10	Ci	Cu Str	Ni	—	—
.98	72.1	60.0	78.4	70.2	SW_3	W_3	SW_2	1	7	3	Ci	Cu	Str	3.30	—
.00	69.3	54.7	77.4	67.1	SW_3	W_3	S_2	8	9	9	Cu Str	Cu	Str	—	—
.33	71.6	44.8	59.0	58.5	S_2	S_2	S_2	9	1	9	Cu	Ci	Cu	—	—
.26	69.4	56.9	76.5	67.6	SSW_2	SW_1	S_3	8	7	10	Cu	CuCicu	Ni	0.70	—
.04	75.7	52.2	70.5	66.1	S_3	SW_4	SW_3	10	9	8	Ni Cu	Cu Str	Cu	0.87	—
.63	72.1	41.9	73.4	62.5	SW_1	WSW_3	SW_3	9	4	8	Cu	Cu	Cistr	0.10	—
.41	73.4	49.0	73.4	65.3	SW_3	WSW_3	S_2	4	9	6	Cu	Cu Ni	Cu	—	—
.71	83.9	59.4	79.7	74.3	S_1	SO_1	SO_1	8	9	9	Cistr	Cistr	Custr	—	—
.01	73.4	63.8	93.7	77.0	SO_1	S_3	S_3	7	7	10	Cu	Ci	Ni	—	—
.70	91.8	63.4	82.4	79.2	S_1	SSW_3	SSW_1	9	8	10	Ni	Cu	Ni	2.55	—
.06	80.7	69.8	89.4	80.0	SW_1	SSW_1	SW_1	9	10	10	Cu Cist	Ni	Ni	—	—
.93	88.2	66.4	88.6	81.1	SW_1	NW_1	WSW_1	10	8	9	Ni	Cu Ni	Str Ni	0.14	—
.48	88.1	69.0	70.2	75.8	WNW_1	NNO_2	ONO_2	9	9	9	Str	Str Cu	Str	0.63	—
.93	61.9	71.8	68.8	67.5	ONO_3	O_3	ONO_2	10	10	10	Str	Str	Str	—	—
.11	88.5	74.8	81.8	81.7	N_1	SO_1	SSW_1	1	3	9	Str	Ci Cu	Str	—	—
.86	84.3	76.5	73.8	78.2	SW_2	SW_2	SW_3	10	8	9	Str Ni	Cu Str	Str	—	0.36
.62	71.0	46.0	69.2	62.1	SW_2	WSW_2	SW_2	6	5	7	Cu Str	Cicu	Cistr	—	—
.58	81.2	49.3	78.6	69.7	SW_1	SSW_3	S_2	0	3	6	—	Ci Cu	Cicu	—	—
.65	88.5	46.0	90.8	75.1	SSO_1	SSO_1	SO_1	7	5	1	Cistr	Ci	Ci	—	—
.67	78.4	52.0	79.9	70.1	SSO_1	SSW_1	SO_1	1	4	6	Ci	Ci	Cu	—	—
.92	75.8	71.9	87.2	78.3	SO_1	OSO_1	S_2	8	9	5	Cistr	Cu	Ci	—	—

...h; Nm. $1/2^h$ Regen. — 4. Nchts Regen; Vm. oft Regen; Abds 10^h Regen und Sturm. — ...i Regentropfen. — 7. Vm. nach 9^h sehr stürmisch; Nm. 3^h etwas Regen; Abds von $1/2 8^h$ an ...gen. — 11. Abds etwas Regen. — 12. Nchts öfter Regen; Nm. sehr stürmisch — 13. Vm. ... $1/2 7^h$ bis in die Nacht öfter etwas Regen. — 17. Abds feiner Regen. — 18. Mitt. dunstig; ...e; fr. Graupeln. — 25. Fr. Reif. — 28. Nm. einige Regentropfen; Abds. Mondhof

1866 März	Barometer reducirt auf 0°. 6h 300+	2h 300+	10h 300+	Tägl. Mittel 300+	Thermometer nach Réaumur. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Thermometrograph Min.	Max.	Tägl. Mittel
	‴	‴	‴	‴	°	°	°	°	°	°	°	°	°	
1	26.14	28.39	28.86	27.80	2.7	1.6	4.6	1.3	−0.9	−1.4	2.13	1.3	5.4	
2	28.64	27.64	27.76	28.01	−0.6	−1.6	5.4	2.9	1.5	0.7	2.10	−1.3	6.1	
3	28.95	29.75	30.07	29.59	−1.6	−2.6	0.2	−0.6	−1.6	−2.4	−1.00	−2.3	0.6	
4	30.33	30.03	29.63	30.00	−3.4	−4.1	4.4	1.8	0.8	−0.5	0.60	−3.6	4.6	
5	29.17	29.42	29.89	29.49	1.3	0.7	0.6	0.3	0.2	0.0	0.70	−0.2	1.3	
6	29.37	28.48	28.13	28.66	0.2	−0.1	1.1	0.7	0.6	0.3	0.63	−0.1	1.4	
7	27.99	27.89	27.89	27.92	0.4	0.0	7.3	4.5	1.4	0.7	3.03	−0.1	7.4	
8	27.50	28.16	28.58	28.08	0.8	0.3	6.3	4.0	2.8	2.3	3.30	0.7	7.1	
9	29.15	30.38	31.30	30.28	2.1	1.8	2.6	2.1	2.0	1.7	2.23	1.7	2.6	
10	31.92	33.55	34.98	33.48	0.6	0.3	1.6	1.1	0.6	−0.1	0.93	0.4	2.3	
11	35.18	34.32	32.96	34.15	−0.7	−1.3	3.2	0.8	2.6	1.7	1.70	−1.1	4.2	
12	31.48	30.76	29.61	30.62	1.4	0.9	4.8	4.1	3.8	2.9	3.33	0.8	5.9	
13	27.76	26.80	26.28	26.95	2.7	1.7	5.7	3.8	2.1	1.1	3.50	1.9	5.5	
14	25.45	26.78	28.85	27.03	0.5	−0.1	0.0	−1.4	−2.0	−2.7	−0.50	−1.2	1.5	
15	30.11	30.43	30.64	30.39	−5.9	−6.3	1.0	−1.7	−1.4	−2.9	−2.10	−6.3	1.6	
16	30.79	30.44	30.20	30.48	−3.8	−4.7	3.3	0.0	−0.8	−1.7	−0.43	−4.3	4.0	
17	29.05	28.10	28.16	28.44	−2.3	−2.8	5.6	4.3	0.2	−0.8	1.17	−2.5	5.6	
18	27.62	27.16	27.42	27.40	0.1	−0.5	3.1	2.3	2.0	1.3	1.73	−0.3	3.5	
19	27.46	26.61	24.01	26.03	1.5	1.1	8.0	5.8	3.4	2.5	4.30	1.2	8.0	
20	23.39	27.04	27.96	26.13	0.3	0.1	2.1	1.6	1.5	0.5	1.30	0.0	2.7	
21	27.60	27.86	28.76	28.07	1.2	0.3	2.6	0.9	1.5	0.5	1.77	1.0	3.0	
22	28.59	28.76	29.64	29.00	0.7	0.0	2.8	1.1	1.1	0.5	1.53	0.5	3.1	
23	31.68	34.04	34.18	33.30	0.4	−0.3	2.4	1.1	−0.1	−0.8	0.90	0.0	2.8	
24	30.76	28.19	26.47	28.47	0.0	−0.7	3.8	2.1	4.5	3.1	2.77	−0.8	5.5	
25	27.83	28.65	30.96	29.15	1.8	0.9	8.8	6.1	5.0	4.1	5.20	1.2	8.9	
26	33.77	35.98	37.00	35.58	2.4	1.9	2.0	1.4	1.6	1.3	2.00	2.0	2.4	
27	36.87	36.14	35.42	36.14	1.3	0.9	4.8	3.1	2.5	1.7	2.87	1.1	5.1	
28	35.37	36.04	36.02	35.81	1.3	0.7	3.8	1.5	0.4	−0.5	1.83	1.0	4.7	
29	36.00	36.17	36.88	36.35	−1.0	−1.5	5.0	2.7	0.3	−0.7	1.43	−1.3	5.4	
30	36.40	35.06	34.08	35.18	−1.6	−2.3	8.6	5.8	6.1	4.7	4.37	−2.3	9.3	
31	33.53	32.88	31.11	32.51	5.7	5.2	6.2	5.1	5.0	4.3	5.63	3.5	6.3	

2. Fr. Reif; Nm. $^1/_2 1^h$ einzelne Regentropfen; Abds abwechselnd Regen; 10^h Regen und Schnee und Schnee; Abds von $6-8^h$ starker Schneefall, später Regen. — 8. Fr. Reif; Abds gegen 10^h feiner Regen. — 11. Fr. Graupeln; Nm. 5^h Regen und Schnee; Abds 10^h Regen. — 12. Nchts Reif; Vm. Schnee; Nm. 5^h Nebensonne. — 15. 16. Fr. Reif. — 17. Fr. Reif, Vm. 8^h Nebenson feiner Regen. — 22. Abds von 7^h an Regen und Schnee. — 23. Vm. und Nm. $^1/_2 5^h$ Graupeln u $^1/_2 10^h$ etwas Regen; Nm. abwechselnd Regen. — 26. Nchts Sturm, am Tage Nebel; Nm. von 4^h bel. — 31. Nchts feiner Regen; Fr. Nebel; Nm. einzelne Regentropfen; Abds etwas Regen.

66

n	Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht. hora			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
ttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
60	77.6	39.9	88.0	68.5	SW_3	WSW_3	S_1	8	1	6	Cu Str	Ci	Ci	—	—
72	77.2	56.0	82.1	71.8	SO_1	SW_1	WSW_2	9	9	10	Cistr	Str Ni	Ni	—	—
44	75.1	80.8	79.8	78.6	NW_2	NW_2	N_1	9	5	5	Cu Ni	Cu Ci	Cu	0.38	—
41	81.5	52.0	69.7	67.7	NO_1	S_1	SSO_1	7	8	5	Ci	Cistr	Cicu	—	—
95	86.8	92.4	95.6	91.6	SSW_1	N_1	NNW_1	9	10	10	Ni	Ni	Ni	1.59	—
94	92.6	90.5	92.4	91.8	O_1	ONO_2	O_2	10	10	10	Ni	Ni	Ni	2.92	—
96	90.3	55.3	84.3	76.6	SSW_1	S_3	O_1	10	7	1	Ni	Cu	Cu	2.13	—
10	87.9	60.7	89.1	79.2	SSO_1	NW_1	SW_1	7	8	10	Cistr	Cicu	Ni	—	—
24	93.4	88.9	92.9	91.7	SSO_1	N_2	ONO_3	10	10	10	Ni	Ni	Ni	1.17	—
92	92.4	88.7	83.5	88.2	NO_3	NNO_3	NO_2	10	10	10	Ni	Ni	Ni	—	0.65
68	85.6	51.7	80.6	72.6	NW_1	W_3	SW_3	9	9	10	Str Ni	Cu Ci	Ni	—	—
33	88.5	86.9	82.2	85.9	SW_3	SW_3	SSW_2	10	9	10	Ni	Ni	Str	7.04	—
05	79.2	67.1	78.8	75.0	SSW_2	WSW_3	SW_2	7	8	6	Cistr	Cu	Cu	0.51	—
50	86.1	66.0	82.6	78.2	S_1	NNW_2	N_1	9	9	1	Str Cu	Cu	Str	1.10	—
99	87.0	39.7	63.1	63.3	SO_1	OSO_0	O_3	0	0	0	Ci	—	—	—	—
15	74.3	35.7	79.0	63.0	O_2	O_3	O_2	0	5	1	—	Ci	Ci	—	—
82	86.4	76.8	76.4	79.9	O_2	O_3	O_1	0	3	1	—	Ci	Ci	—	—
99	86.1	83.3	85.0	84.8	O_1	NO_1	SO_1	9	10	9	Str	Ni	Str	1.10	—
32	90.8	65.8	81.9	79.5	SSW_1	OSO_1	NO_2	10	3	10	Ni	Cu Ci	Str Ni	—	—
96	95.1	89.2	77.7	87.3	NNW_2	W_1	WSW_1	10	10	10	Ni	Ni	Ni	6.68	—
73	79.4	65.2	77.7	74.1	NO_1	NO_1	NO_1	9	9	9	Str	Str	Str	—	—
79	84.0	65.4	86.0	78.5	NO_1	O_2	ONO_1	9	10	10	Str	Cu Str	Ni	—	—
73	83.5	72.2	84.3	80.0	WSW_3	W_2	SSO_1	8	9	3	Cu	Cu	Ci	0.36	—
92	83.0	67.3	73.6	74.6	OSO_1	SO_2	SO_3	8	9	9	Cistr	Ni	Str Ni	0.17	—
35	80.4	60.0	83.0	74.5	S_1	SW_1	SW_1	8	9	9	Cicu	Cu	Str	1.02	—
15	89.5	86.7	93.1	89.8	WNW_3	NW_2	W_1	10	10	10	Ni	Ni	Ni	2.41	—
07	90.7	68.6	82.8	80.7	NNW_1	SO_1	O_1	10	9	10	Ni	Cu	Str Ni	0.37	—
70	86.2	55.2	78.3	73.2	NO_1	NNW_1	OSO_1	10	9	0	Cu Str	Cu	—	—	—
66	87.4	58.0	76.1	73.8	OSO_1	OSO_1	O_1	4	3	0	Cicu	Cu	—	—	—
15	82.7	57.4	75.5	71.9	SO_1	S_1	S_1	4	4	9	Cu	Cicu	Cistr	—	—
84	90.9	79.8	86.9	85.9	WNW_2	OSO_1	SO_1	10	10	9	—	Ni Cu	Ni	0.16	—

gen, von 11h an Schnee; Nm. 2h Schnee, später Regen. — 6. Nchts Schnee; Vm. Regen r nebliger, trüber Tag; Abds feiner Regen. — 10. Fr. und den ganzen Vm. Schnee; Nm. r, Nm. wenig Regen. — 13. Gegen Mitt. Regen und Graupeln; Nm. oft Regen. — 14. Fr. 11h bis Nm. Regen. — 19. Vm. Nebel. — 20. Nchts und Vm. Regen und Schnee; Nm. 2h lorgenroth; Vm. öfter Schneeflocken; Nm. oft Regen. — 25. Fr. einzelne Regentropfen; Vm. s Regen; Vm. einige Graupeln. — 28. Fr. dunstig. — 29. Fr. Reif. — 30. Fr. Reif; Vm. Ne-

1866 April	Barometer reducirt auf 0°. 6h	2h	10h	Tägl Mittel	Thermometer nach Réaumur. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr	10h bef	Tägl Mittel. Trockn. Therm.	Thermometrogr. Min	Max.	Tägl M Ex
	300+	300+	300+	300+										
	‴	‴	‴	‴	°	°	°	°	°	°	°	°	°	
1	28.75	28.58	29.39	28.91	4.7	3.8	8.1	6.3	4.6	4.1	5.80	3.9	9.6	
2	29.16	28.00	27.38	28.18	2.9	1.9	7.2	5.3	5.2	4.9	5.03	2.0	7.5	
3	28.74	29.69	29.81	29.41	2.9	2.3	9.2	5.1	3.7	2.5	5.27	2.8	10.2	
4	29.16	30.07	31.82	30.35	1.9	1.3	10.4	6.0	4.9	3.9	5.73	1.6	10.7	
5	33.26	33.82	34.28	33.79	0.9	0.3	10.1	6.1	6.0	3.7	5.67	0.4	10.9	
6	34.23	33.39	33.14	33.59	5.2	3.9	9.5	6.7	7.8	7.1	7.50	4.7	11.7	
7	32.82	32.58	33.13	32.84	8.0	7.0	16.0	12.5	10.1	9.1	11.37	6.4	16.3	
8	33.77	33.95	33.17	33.63	7.6	7.5	10.9	9.6	8.1	7.5	8.87	7.4	11.3	
9	32.32	33.07	32.96	32.78	6.8	6.5	16.6	11.0	7.5	6.4	10.30	6.0	16.9	
10	32.42	31.22	32.29	31.98	6.2	5.5	14.0	10.1	7.4	6.2	9.20	4.8	15.0	
11	32.62	32.38	31.96	32.32	5.9	5.1	10.6	7.3	6.2	5.3	7.57	5.5	11.0	
12	31.22	31.90	32.93	32.02	5.4	4.5	10.8	8.0	5.6	5.2	7.27	4.4	11.0	
13	33.77	34.44	34.64	34.28	6.4	5.5	12.4	9.0	7.8	6.6	8.87	4.6	12.6	
14	34.09	33.09	31.72	32.97	5.6	4.3	15.9	10.8	10.6	9.5	10.70	4.7	16.1	
15	34.82	36.14	37.13	36.03	6.6	5.4	11.2	7.1	6.0	5.5	7.93	6.2	11.5	
16	37.02	35.80	33.81	35.54	4.0	2.7	13.4	8.6	9.2	6.4	8.87	2.4	13.7	
17	32.62	32.24	32.63	32.50	8.1	5.5	13.6	7.5	8.4	6.1	10.03	6.7	14.0	
18	32.50	32.16	32.36	32.34	6.8	5.5	11.9	6.9	8.1	5.7	8.93	5.8	12.4	
19	32.82	33.40	33.43	33.22	4.4	3.2	4.4	3.0	2.8	1.9	3.87	3.6	3.9	
20	32.24	31.16	32.91	32.12	2.6	1.3	10.8	8.8	7.7	6.3	7.03	1.3	12.2	
21	33.65	34.02	35.28	34.32	3.4	2.6	9.6	7.2	6.2	5.0	6.40	2.9	9.8	
22	36.81	37.85	38.49	37.72	1.8	0.9	3.9	1.6	3.3	2.3	3.00	1.4	4.5	
23	38.72	38.01	37.91	38.21	0.4	—0.6	7.5	3.1	4.2	2.1	4.03	—0.4	8.8	
24	38.10	37.41	36.93	37.48	1.8	0.8	10.5	5.6	5.3	4.0	5.87	0.8	11.6	
25	36.56	35.45	34.76	35.59	2.6	1.9	14.3	8.9	8.7	6.8	8.53	0.9	14.3	
26	34.82	34.72	34.50	34.68	4.3	3.5	15.6	9.7	7.6	5.3	9.17	2.5	15.8	
27	33.81	32.01	30.45	32.09	4.4	2.9	17.6	11.1	12.5	8.9	11.50	3.2	17.8	
28	29.52	27.35	26.62	27.83	8.0	6.4	21.0	12.4	16.5	11.3	15.17	6.2	21.7	
29	28.67	30.25	31.09	30.00	6.6	6.4	7.9	5.5	5.6	4.1	6.70	5.1	8.4	
30	31.66	31.24	29.83	30.91	2.2	2.0	4.7	3.0	4.5	3.3	3.80	2.1	5.4	

1. Vm. Regen; Mittags starker Regen; Nm. öfter Regen. — 2. Von 11h Vm. etwas Regen; Nm. etwas Regen; Abds stürmisch. — 7. Morg. feiner Regen; Nm. ¼1h einzelne Regentr.; Abds dunstig; Nm. von 3—5h Gewitter mit starkem Regen. — 12. Vm. von ½8—11h Regen; Nm. Gewitter mit Regen und Sturm; am Tage mehrmals Regen; Nm. ½6h Gewitter mit etwas Regen. Regen Vm. ½11h, Nm zwischen ¼6—¼7h. — 21. Nm. ½2h etwas Regen; ¾4h fernes Gewitte 26. Fr. etwas Nebel. — 28. Abds einzelne Regentr. — 29. Nchts und Morg. starker Regen. —

166.

in	Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht.			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
								hora							
Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
...															
72	83.2	71.7	90.4	81.8	SO_2	SW_2	S_1	9	9	4	Ni Str	Cu Ni	Cu Ni	1.97	—
57	83.5	69.1	94.3	82.3	SO_1	SO_2	SW_1	8	10	10	Str Cu	Ni Cu	Ni	0.23	—
08	87.3	41.3	76.6	68.4	SW_1	SW_3	SO_1	4	5	2	Cistr	Cu	Str	1.88	—
19	86.6	40.7	81.2	69.5	SSO_1	S_1	S_1	6	8	6	Cistr	Ci Cu	Cu	—	—
02	86.2	44.9	60.0	63.7	S_1	SSO_1	O_1	0	2	0	Ci	Cu	Ci	—	—
88	76.0	59.4	88.6	74.7	NO_2	ONO_3	O_4	9	9	10	Cistr	Cu Ni	Str	—	—
05	83.9	61.1	85.4	76.8	O_2	O_2	ONO_1	9	3	4	Ni Str	Cicu	Cu	—	—
89	98.2	81.6	90.4	90.1	SW_1	O_1	WNW_1	10	10	8	—	—	—	—	—
33	94.8	41.9	82.1	72.9	SSO_1	SSW_2	SO_1	10	3	1	—	Ci Cu	Str	—	—
22	87.9	54.1	80.4	74.1	NNW_1	NO_1	SW_3	8	9	10	Cistr	Cu Ni	Str Ni	—	—
84	85.5	54.9	84.1	74.8	SW_2	WNW_2	O_1	8	8	0	Str Cu	Cu	Ci	2.18	—
96	83.6	61.7	92.7	79.3	S_1	WSW_3	S_1	9	8	2	Cicu	Cicu	Cu	1.14	—
15	84.4	57.0	80.8	74.1	SSW_1	W_1	O_1	9	4	1	Cu	Cu	Ci	0.36	—
39	76.5	45.1	84.4	68.7	SSO_1	S_2	S_1	2	7	10	Ci	Cu	Ni	—	—
79	79.6	46.0	91.2	72.3	WSW_2	WSW_3	SW_1	9	8	0	Str	Ci Ni	—	0.92	—
47	74.7	42.7	58.9	58.8	SSO_1	SW_2	S_2	0	4	9	Ci	Cu Ci	Str	0.08	—
34	60.6	30.0	64.3	51.6	S_1	SW_3	SW_1	3	3	3	Cistr	Cu	Cicu	—	—
49	78.0	37.6	62.6	59.4	SSW_1	W_3	WSW_2	9	6	8	Cu Ci	Cu	Cu Ni	—	—
18	77.3	73.3	81.3	77.3	SW_1	NW_2	SSW_1	3	9	9	Str Ni	Cu	Str Cu	—	—
84	72.3	72.2	77.4	74.0	OSO_1	SW_1	WSW_1	7	9	9	Cicu	Cu Str	Cu	0.99	—
67	84.5	64.8	79.2	76.2	S_1	NW_1	NW_1	4	8	9	Cicu	Cu	Cu Str	1.01	—
36	80.0	55.5	79.2	71.6	NNW_2	NNO_3	NNO_1	10	9	9	Ni	Cu	Str	—	—
51	75.8	31.3	59.8	55.6	NO_1	O_3	O_2	1	3	1	Ci	Cicu	Ci	—	—
98	77.9	34.1	76.0	62.7	O_1	O_2	ONO_1	1	5	0	Ci	Ci	—	—	—
59	85.4	38.7	70.7	64.9	OSO_1	NNO_1	NNO_1	0	0	0	—	—	—	—	—
55	84.3	36.8	62.8	61.3	SSO_1	NO_1	O_2	0	2	0	—	Cicu	—	—	—
81	78.0	35.8	55.0	56.3	O_1	S_1	SO_1	1	3	7	Ci	Cicu	Cicu	—	—
25	74.9	27.4	45.9	49.4	S_1	SW_3	SW_3	6	8	9	Cistr	Cicu	Cu	—	—
79	96.6	62.5	73.2	77.4	NW_2	NW_1	NW_1	10	9	10	Ni	Cu Str	Str	2.77	—
25	96.3	68.7	78.6	81.2	NO_1	OSO_3	O_2	10	10	10	Ni	Ni	Ni	0.41	—

Nebel; Mittags und Abds $^1/_2 9^h$ einzelne Regentr. — 5. Fr. Reif auf den Dächern. — 6. Vm. ... — 8. Den ganzen Tag Nebel; fr. zwischen 6 und 7^h Donner. — 9. Fr. Nebel. — 10. Fr. Vm. einigemal etwas Regen; Nm dunstig. — 14. Abds nach 7^h Regen. — 15. Nachts $^1/_2 2^h$ — 9. Abds einzelne Regentr — 19. Fr. dunstig; Vm. $^1/_2 11^h$ einzelne Regentr. — 20 Starker Schnee — 23. 24 Fr. Reif — 25. Vm. im W. dicker Höhenrauch; Abds etwas Nebel. — ...eeflocken.

1866 Mai	Barometer reducirt auf 0°. 6h 300+	2h 300+	10h 300+	Tägl. Mittel 300+	Thermometer nach Réaumur. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Thermometrograph Min.	Max.
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
1	28.44	28.43	27.15	28.01	4.9	4.5	11.0	9.1	9.3	8.8	8.40	3.3	13.4
2	26.07	25.93	27.94	26.65	8.9	8.7	10.0	9.3	5.7	5.5	8.20	6.3	10.6
3	30.27	31.56	32.26	31.36	4.7	3.3	10.5	6.9	5.5	4.5	6.90	4.3	12.4
4	32.68	32.36	31.87	32.30	5.5	4.3	16.8	11.0	8.4	7.5	10.23	3.6	17.5
5	32.50	34.89	36.21	34.53	9.4	8.2	6.1	4.6	4.4	3.7	6.63	4.6	9.5
6	36.44	35.82	35.84	36.03	4.6	3.1	13.0	7.6	8.8	7.2	8.80	1.2	14.0
7	35.85	35.16	35.05	35.35	6.9	5.7	13.1	8.3	7.8	6.0	9.27	4.2	14.5
8	34.92	33.90	33.25	34.02	5.6	4.5	13.6	8.7	9.7	7.3	9.63	4.9	14.7
9	32.38	31.11	31.19	31.56	7.4	5.7	16.0	9.9	9.8	8.1	11.03	6.4	17.3
10	30.93	31.70	33.00	31.88	10.3	8.6	12.2	7.8	6.3	5.5	9.60	8.2	13.2
11	33.44	32.11	30.55	32.03	6.3	5.2	13.9	8.9	9.0	7.8	9.73	4.7	14.6
12	30.14	29.69	30.14	29.99	8.1	7.6	11.6	8.8	6.1	5.1	8.60	7.2	13.4
13	29.57	29.62	30.72	29.97	7.1	5.7	12.0	8.9	7.4	6.4	8.83	4.3	13.3
14	31.86	32.85	33.71	32.81	5.4	4.5	8.8	5.8	5.8	5.3	6.67	5.2	9.6
15	33.97	34.66	35.91	34.84	5.6	4.7	6.9	5.4	5.2	4.5	5.90	5.1	8.2
16	36.23	36.43	36.37	36.34	3.8	3.5	8.1	4.7	5.8	4.0	5.90	3.2	8.5
17	36.47	36.17	35.88	36.17	3.2	2.4	8.6	5.1	6.3	5.2	6.03	2.3	11.5
18	35.69	35.78	36.42	35.96	3.0	2.4	10.6	5.1	5.3	2.5	6.30	2.5	11.3
19	37.04	36.62	36.25	36.64	3.6	1.9	10.2	5.5	7.3	5.0	7.03	0.5	11.5
20	36.52	36.59	37.45	36.85	5.0	3.0	10.4	5.1	3.8	2.3	6.40	4.9	10.7
21	37.97	37.76	37.65	37.79	1.8	0.5	9.3	4.9	4.4	2.4	5.17	0.4	10.7
22	37.36	36.03	35.78	36.39	1.6	0.5	8.3	4.3	2.4	1.2	4.10	−0.6	9.6
23	34.89	32.76	31.22	32.96	1.6	0.5	9.6	4.6	5.3	4.0	5.50	−1.6	11.4
24	31.36	31.80	32.68	31.95	4.6	2.1	10.3	4.3	4.5	2.0	6.47	4.3	11.3
25	32.87	31.94	30.97	31.93	4.1	2.1	13.1	6.9	8.5	5.0	8.57	1.4	14.5
26	30.30	30.11	30.25	30.22	7.9	5.0	12.2	8.9	8.5	7.6	9.53	3.6	13.5
27	30.76	30.64	30.92	30.77	10.3	9.1	18.4	11.4	10.6	9.3	13.10	6.7	19.5
28	31.47	32.36	32.40	32.08	11.2	10.2	16.7	10.4	11.8	8.4	13.13	10.5	17.7
29	31.72	30.66	30.53	30.97	11.2	10.3	19.2	13.7	12.0	11.4	14.13	10.5	20.4
30	31.39	32.25	32.15	31.93	11.5	10.4	12.6	10.3	11.7	10.0	11.93	10.1	12.9
31	32.13	31.83	31.66	31.87	5.1	4.9	9.9	9.0	9.7	9.2	8.23	5.0	10.5

1. Nchts Regen; Abds Gewitter aus S. mit starkem Regen. — 2. Fr. 6 und 7h Regen; Nm. f
4. Fr. etwas Regen; Abds Wetterleuchten in SW. — 5. Nchts etwas Regen; Abds dunstig. —
Nm. 2h Graupeln und Platzregen. — 11. Fr. dunstig; Abds von 3/4 10h an Regen. — 12. Nchts,
wechselnd Regen. — 15. Fr. dunstig; Nm. von 1/2 2h an Regen; Abds Regen. — 16. Nchts öfte
21. 22. Fr. Reif. — 25. Fr. starker Reif; Abds 10h etwas Regen. — 26. Mitt. einige Regentr.
mit Regen; 10h Wetterleuchten. — 31. Nchts und fr. starker Regen; Mittags feiner Regen:

	Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht.			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
								hora							
Tl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
10	92.6	73.9	91.1	85.9	O_2	SO_1	ONO_1	10	9	10	Ni	Cu Str	Ni	1.00	—
10	97.0	90.1	96.7	94.6	NNW_1	NNW_1	WSW_3	10	9	10	Ni	Ni	Ni	1.07	—
8	74.0	51.1	81.9	69.0	WSW_3	W_2	SSO_1	10	2	0	Cu Ci	Cu	—	3.60	—
4	78.2	40.4	85.6	68.1	S_2	SSW_2	SSO_1	2	9	4	Ci	Cu Str	Cistr	0.10	—
4	82.0	73.8	84.0	79.9	S_2	NW_3	SW_1	8	9	0	Cicu	Cu Ni	—	0.28	—
2	71.7	35.5	80.6	62.6	SSO_1	SW_1	NNW_1	0	3	9	—	Cu	Cu Ni	—	—
7	79.8	42.2	71.0	64.3	SSW_1	WSW_1	NW_1	8	8	1	Cu	Cicu	Cu	—	—
9	80.5	42.3	65.3	62.7	NW_1	WSW_2	NW_1	2	2	6	Ci	Cu Ci	Cistr	—	—
2	72.6	36.1	73.1	60.6	SSO_1	SW_2	NNW_1	8	9	10	Cicu	Cist Cu	Ni	—	—
8	75.8	45.1	86.0	69.0	SW_3	W_3	SW_2	5	6	3	Cu	Cu	Cu	1.87	—
5	80.8	42.1	82.0	68.3	SW_1	SSW_3	S_2	0	8	10	—	Cicu	Ni	—	—
3	92.1	63.0	82.5	79.2	SSW_2	SW_1	S_1	7	9	7	Cistr	Cu Ni	Ci	2.23	—
4	76.9	60.1	83.6	73.5	S_1	SSW_2	SW_2	2	8	8	Ci	Cu	Cu	0.35	—
1	83.6	55.3	91.1	76.7	W_2	NW_2	SW_1	9	9	9	Cu Ni	Cu	Ni	0.21	—
6	83.8	74.9	87.4	82.0	WSW_1	WNW_2	NW_2	7	9	10	Cicu	Ni Cu	Ni	0.41	—
8	93.6	47.8	68.0	69.8	NNW_1	NNW_2	W_1	10	9	9	Cu Ni	Cu	Cu	0.62	—
5	83.1	47.5	80.8	70.5	NW_2	NNW_1	NW_1	1	8	10	Cu	Ni Cu	Ni	0.10	—
5	87.4	27.2	49.7	54.8	NW_2	N_3	ONO_2	6	6	0	Cu	Cu	—	0.33	—
8	66.7	36.0	62.4	55.0	NO_1	NO_2	NO_1	0	9	8	—	Cu	Cicu	—	—
9	63.5	28.7	70.1	54.1	NO_2	N_3	NO_2	9	2	2	Cu Ni	Cu	Ci	—	—
2	71.1	37.0	62.2	56.8	N_1	N_3	N_2	9	6	0	Str	Cu	—	—	—
4	75.3	39.6	74.6	63.2	N_1	NNW_3	O_1	1	9	1	Cu	Cu	Cistr	—	—
6	75.3	30.9	75.9	60.7	O_0	SW_2	S_1	0	9	10	—	Str Ni	Ni Cu	—	—
1	53.8	20.7	53.8	42.8	O_3	O_3	O_2	9	6	0	Str Cu	Cicu	—	0.13	—
2	61.8	27.7	47.6	45.7	O_1	O_3	OSO_2	3	6	1	Cicu	Cu	Ci	—	—
4	55.0	57.9	86.2	66.4	O_2	SSO_3	SO_1	7	9	7	Cistr	Cu Ni	Cistr	—	—
3	82.8	33.6	81.6	66.0	S_1	SW_3	S_1	6	9	9	Cu Ci	Cu Ci	Ni Cu	—	—
9	86.1	35.6	56.5	59.4	S_1	WSW_2	OSO_1	9	3	9	Str Ni	Cu	Cu Ni	0.07	—
9	87.4	47.5	92.0	75.6	SSO_1	SSW_1	SSW_1	9	9	9	Cu Str	Cu Ci	Cicu	0.67	—
0	84.9	70.0	77.2	77.4	WSW_2	NNW_1	ONO_1	10	9	10	Cu Ni	Cu Str	Ni	0.84	—
0	96.5	86.8	92.5	91.9	NO_1	NO_2	NO_0	10	10	10	Ni	Ni	Ni	7.81	—

stürmisch. — 3. Nchts Regen; Mittags Lichtbogen unter der Sonne; Abds etwas dunstig. — bds dunstig. — 8. Fr. dunstig. — 9. Abds einzelne Regentr. — 10. Nchts, Vm. Regen; Gewitter; später öfter Regen. — 13. Mitt. $^1/_2 1^h$ etwas Regen. — 14. Fr. und Abds. abds etwas Regen. — 18. Fr. Nebel. — 19. Fr. Reif. — 20. Fr. Regen und Graupeln. — einige Regentr. — 28. Fr. etwas Regen. — 29. Nchts und fr. Regen; Abends $^1/_2 7^h$ Gewitter

1866 Juni	Barometer reducirt auf 0°. 6h 300+	2h 300+	10h 300+	Tägl. Mittel 300+	Thermometer nach Réaumur. 6h tr.	6h ef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Thermometrograph Min.	Max.
	'''	'''	'''	'''	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	31.65	32.02	32.36	32.01	9.7	9.4	13.6	12.3	13.3	12.6	12.20	6.5	15.5
2	32.73	32.71	32.87	32.77	11.5	11.1	17.5	14.9	14.2	13.6	14.40	10.5	18.4
3	32.99	32.91	33.07	32.99	11.5	11.1	23.1	14.4	15.3	12.5	16.63	10.6	23.7
4	33.19	32.56	32.58	32.78	15.6	13.1	23.6	15.3	15.3	12.7	18.17	12.0	23.7
5	33.61	34.30	34.46	34.12	14.3	12.5	16.1	13.1	12.9	11.9	14.43	12.3	17.5
6	34.46	34.46	34.47	34.46	12.5	11.3	16.2	13.5	14.4	12.7	14.37	11.8	17.5
7	34.87	35.25	35.80	35.31	11.8	11.5	16.4	13.0	12.5	11.7	13.57	11.8	17.8
8	36.21	36.44	36.54	36.40	11.4	10.7	18.9	13.2	14.4	12.5	14.90	8.9	19.8
9	36.75	36.41	36.20	36.45	14.6	12.3	19.5	14.5	13.9	11.7	16.00	12.9	20.3
10	35.99	35.19	34.44	35.21	12.9	11.3	21.7	14.3	14.8	12.1	16.47	9.4	22.6
11	33.63	32.61	32.88	33.04	15.5	13.2	23.2	16.3	16.2	12.6	18.30	11.7	23.5
12	32.70	31.64	31.24	31.86	13.2	11.5	19.8	14.4	16.0	12.8	16.33	11.1	20.8
13	30.70	31.09	31.85	31.21	14.3	12.7	19.1	14.5	14.4	12.5	15.93	11.6	21.2
14	32.89	33.03	33.39	33.10	12.6	11.0	16.2	12.7	11.9	11.0	13.57	12.2	18.5
15	33.59	33.13	32.61	33.11	11.4	10.0	17.9	11.9	11.5	10.0	13.60	9.6	19.4
16	31.15	29.91	29.21	30.09	12.4	9.9	13.5	12.2	11.9	10.9	12.60	9.4	16.8
17	27.85	27.04	29.22	28.04	12.1	10.8	11.8	9.7	8.1	6.9	10.67	9.0	12.4
18	31.14	31.72	32.20	31.69	8.1	7.1	14.6	9.9	8.3	7.3	10.33	6.1	15.4
19	32.26	32.17	32.88	32.44	10.2	8.1	18.7	12.7	13.9	11.1	14.27	7.2	19.5
20	33.47	34.58	35.41	34.49	12.4	11.3	16.8	10.5	9.0	7.9	12.73	11.1	16.8
21	35.21	34.19	33.83	34.41	9.4	8.5	18.6	12.5	13.5	11.2	13.83	7.5	20.5
22	33.78	32.98	32.99	33.25	13.6	11.1	23.4	14.9	13.8	13.1	16.93	9.1	24.1
23	33.94	34.39	35.14	34.49	13.4	12.7	17.4	13.9	12.3	11.6	14.37	12.0	18.4
24	35.43	35.01	35.10	35.18	12.6	11.7	18.9	14.1	13.1	12.3	14.87	9.7	20.1
25	35.04	34.30	34.09	34.48	11.7	11.3	18.9	12.7	14.0	12.3	14.87	11.3	20.3
26	34.11	33.68	33.68	33.82	14.1	12.4	23.0	14.4	15.5	12.3	17.53	10.9	23.2
27	33.73	33.04	32.92	33.23	15.4	12.5	24.5	14.0	17.8	13.3	19.23	11.3	25.5
28	32.90	32.76	32.89	32.85	18.0	14.9	24.4	16.9	16.4	15.3	19.60	14.1	25.6
29	32.99	32.37	32.13	32.50	17.4	14.7	23.0	14.7	15.3	14.6	18.57	13.2	26.6
30	32.17	31.43	30.95	31.52	15.7	14.2	21.8	16.4	15.8	14.9	17.43	12.9	22.6

1. Fr. Nebel, feiner Regen. — 2. Fr. dicker Nebel und Regen; Mitt. dunstig; Abds $\frac{1}{2}8^h$ Re
7. Nchts und Morg. starker Regen; Vm. Regen. — 8. Fr. etwas Nebel. — 9. 10. Fr. dunstig.
$\frac{1}{2}6^h$ einzelne Regentr. — 14. Nchm. von $\frac{1}{2}2^h$ an abwechselnd Regen. — 15. Nm. abwechseln
Regen. — 22. Abds $\frac{1}{2}10^h$ starker Sturm und Regen; 10^h starkes Gewitter mit Regen. — 22/23.
Donner; Nm. abwechselnd Regen. — 27. Fr. dunstig. — 28. Mitt. $\frac{1}{2}1^h$ fernes Gewitter in N
gen; Abds 10^h Wetterleuchten. — 30. Nm. 4^h Gewitter mit Regen; Abds 10^h Wetterleuchten.

§ 6.

n	Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht. *hora*			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
ttl	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
13	95.4	83.3	91.0	89.9	NO_1	OSO_2	NW_1	10	9	9	—	Str Ni	Ni Str	0.04	—
82	94.4	72.1	92.5	86.3	NW_1	N_0	NW_1	10	7	3	—	Ni	Cu Str	0.31	—
56	94.4	30.5	67.7	64.2	SSW_1	OSO_3	O_1	10	0	0	—	—	—	—	—
00	71.4	33.9	70.0	58.4	O_1	SO_3	O_1	0	3	2	—	Cu	Cu	—	—
20	77.8	67.9	79.2	75.0	SW_2	SW_3	WSW_1	4	9	10	Cicu	Str Cu	Cu Ni	—	—
94	83.8	70.0	79.2	77.7	W_1	NW_2	NW_1	10	9	10	Str Ni	Cicu	Str Ni	0.76	—
4	96.0	62.6	90.9	83.2	NW_1	NW_1	SO_1	10	10	2	Ni	Ni	Cicu	2.75	—
7	90.2	45.0	76.7	70.6	SW_1	NW_1	NW_1	5	6	3	—	Cicu	Str Cu	—	—
8	72.3	52.1	72.8	65.7	NO_1	NO_1	O_1	2	5	0	Cicu	Cu	—	—	—
2	79.4	36.6	68.3	61.4	SO_1	SO_1	O_1	0	4	2	—	Cicu	Cu Ci	—	—
5	73.3	41.1	60.5	58.3	S_2	W_3	NW_1	6	9	9	Ci	Cistr	Cistr	—	—
3	78.4	49.2	64.2	63.9	NO_1	WSW_1	SO_1	9	3	1	Cu	Cu Ci	Ci	—	—
3	80.5	55.2	76.8	70.8	S_2	W_3	SSW_1	9	9	8	Custr	Cu Ni	Custr	0.23	—
7	78.5	61.5	87.9	76.0	WSW_1	SSW_3	SSW_1	9	9	9	Custr	Ni	Ni	0.06	—
6	80.5	40.8	79.3	66.9	W_1	WSW_2	S_1	1	5	2	Ci	Cu	Str Cu	0.22	—
6	67.6	83.4	86.8	79.3	S_2	SW_2	SW_2	9	10	9	Cistr	Ni	Str Ni	0.52	—
7	83.2	72.5	81.9	79.2	SSW_1	SW_3	SW_3	9	9	8	Str Cu	Ni Cu	Cu Str	1.07	—
7	84.6	46.6	84.1	71.8	SSW_1	SW_3	SSO_1	1	8	4	Str	Cu	Cistr	0.52	—
0	70.2	42.3	66.1	59.5	S_2	SW_3	SSW_2	9	9	10	Str Cu	Cu	Cu Str	—	—
3	85.5	35.7	83.3	68.2	SSW_2	W_3	SSO_1	10	3	1	Cu Ni	Cicu	Ci	0.09	—
3	86.3	41.1	71.2	66.2	SO_1	WNW_1	NO_1	1	4	1	Cicu	Cu Ci	Ci	—	—
6	69.0	32.2	91.2	64.1	OSO_1	OSO_2	SW_4	1	4	10	Ci	Cistr	Ni	—	—
2	91.1	62.9	90.6	81.5	SW_1	NNW_1	NW_1	9	8	1	Str Ni	Cu Ci	Cistr	0.70	—
3	87.9	52.8	89.5	76.7	S_1	WNW_1	NO_1	8	9	1	Cu	Cicu	Cicu	—	—
5	94.7	40.9	79.0	71.5	NNO_1	NNO_2	NO_1	10	8	8	—	Custr	Custr	1.10	—
4	79.0	30.9	62.9	57.6	O_1	O_3	O_1	0	5	1	—	Custr	Cu	0.07	—
7	66.7	22.0	54.0	47.6	OSO_1	SO_3	SSO_2	1	4	1	Ci	Cu	Cicu	—	—
5	67.7	40.4	87.4	65.2	S_2	SSW_2	O_1	3	7	1	Cicu	Custr	Ci Cu	—	—
7	71.0	32.9	91.8	65.2	SO_1	WSW_4	SO_1	1	10	9	Ci	Custr	Cistr	0.24	—
5	80.2	51.7	100.0	77.3	SSW_1	SW_2	SSW_1	2	9	1	Cicu	St Cicu	Custr	1.84	—

5. Nm. 5^h und Abds 7^h etwas Regen. — 6. Nchts Regen; fr. dunstig; Mitt. etwas Regen. — $3/4^h$ Gewitter mit etwas Regen. — 13. Nchts etwas Regen, desgl. fr. 7^h; Nchm. 2^h und Regentr.; von 1^h Nm. an abwechselnd Regen und starker Sturm. — 19/20. Nchts etwas r. sehr dunstig; Abds 6^h etwas Regen. — 25. Fr. Nebel; 7^h Regen; Mitt. Platzregen; ferner gen; Abds 10^h Wetterleuchten. — 29. Nm. 2^h starker Sturm, Gewitter und abwechselnd Re-

1866 Juli	Barometer reducirt auf 0°. 6h 300+	2h 300+	10h 300+	Tägl. Mittel 300+	Thermometer nach Réaumur. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Thermometr. Min.	Max
	'''	'''	'''	'''	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	30.48	29.11	28.73	29.44	14.6	13.7	21.4	16.1	11.8	11.5	15.93	12.6	21.7
2	28.55	28.84	28.60	28.66	12.2	11.4	16.1	11.3	11.7	10.9	13.33	11.4	16.8
3	27.93	28.92	29.06	28.64	12.6	10.9	11.1	9.6	9.3	8.4	11.00	10.9	15.6
4	28.50	27.81	29.99	28.77	12.4	10.3	17.2	12.7	12.4	11.0	14.00	8.7	17.5
5	30.26	29.65	29.93	29.95	11.5	10.3	18.4	12.9	13.0	11.1	14.30	8.9	18.3
6	30.24	30.69	31.20	30.71	13.2	11.0	17.7	12.2	10.2	9.3	13.70	10.2	18.3
7	31.65	32.03	32.90	32.19	12.3	10.4	16.6	12.0	10.5	9.7	13.13	8.5	17.2
8	34.13	34.69	35.18	34.67	8.9	7.7	12.2	10.7	8.8	8.2	9.97	8.0	13.7
9	34.51	34.20	34.34	34.35	10.9	9.7	12.8	12.3	12.7	11.9	12.13	8.8	13.9
10	34.40	35.07	34.97	34.81	13.0	11.9	17.6	13.7	13.1	12.6	14.57	11.3	18.9
11	36.00	36.42	36.39	36.27	12.6	11.6	17.1	12.1	13.9	11.7	14.53	11.0	18.4
12	36.32	35.84	35.46	35.87	12.1	11.2	19.1	14.0	15.6	13.3	15.60	11.0	20.0
13	35.51	35.17	35.01	35.23	14.0	12.6	22.0	14.9	17.2	14.4	17.73	11.0	22.8
14	35.12	34.73	35.20	35.02	14.5	13.3	24.4	16.8	13.8	13.4	17.57	10.9	23.3
15	34.77	34.77	33.77	34.44	15.0	13.5	24.1	17.1	17.7	14.5	18.97	12.9	24.2
16	33.69	33.66	33.40	33.58	14.0	13.1	19.0	14.8	15.2	12.7	16.07	13.7	20.4
17	33.39	33.09	32.60	33.03	13.2	11.9	18.5	13.3	14.0	12.0	15.23	12.8	20.4
18	32.05	31.36	31.39	31.60	12.7	11.2	17.4	13.1	12.4	10.2	14.17	10.2	18.6
19	30.81	29.75	29.70	30.09	11.6	10.1	16.5	11.9	11.5	10.4	13.20	10.5	17.4
20	30.53	30.34	30.48	30.45	10.8	9.3	15.0	10.9	10.6	10.0	12.13	9.0	15.2
21	31.12	31.27	32.32	31.57	11.0	10.1	12.6	11.1	10.2	9.5	11.27	9.4	14.3
22	32.64	32.86	32.54	32.68	9.8	9.5	15.8	11.9	11.0	9.4	12.20	9.1	16.4
23	31.73	31.54	31.57	31.61	11.0	9.7	13.8	10.4	11.1	10.3	11.97	10.0	14.9
24	31.46	31.97	32.34	31.92	10.8	10.0	11.4	11.1	12.2	11.4	11.47	10.0	16.5
25	32.73	32.88	33.28	32.96	10.6	10.1	10.8	10.5	11.4	9.4	10.93	9.7	16.4
26	33.14	33.28	33.04	33.15	10.8	9.5	12.2	9.7	11.5	9.5	11.50	10.0	13.4
27	32.27	31.72	30.94	31.64	10.1	9.3	13.6	10.1	11.0	10.5	11.57	10.0	14.3
28	30.73	30.31	29.81	30.28	10.4	9.4	16.2	11.8	11.7	10.9	12.77	9.1	17.5
29	29.25	28.33	28.21	28.60	9.9	9.1	17.6	11.7	12.6	11.9	13.37	8.2	18.1
30	27.77	29.30	30.31	29.13	11.4	11.1	12.6	11.5	10.8	9.3	11.60	11.0	12.4
31	30.91	30.68	30.64	30.74	9.5	8.3	16.1	10.7	11.8	10.3	12.47	8.3	16.7

1. Mitt. Regen; Nm. 3^h Gewitter mit starkem Regen; Nm. und Abds öfter Regen. — 3. Nchts
5. Nchts, Abds von $^1/_2 9$—$^1/_2 10^h$ Regen. — 7. Fr. 7^h einzelne Regentr., Nm. $^1/_2 4^h$ und Abds 9^h
dunstig. — 14. Abds $^1/_2 10^h$ starkes Gewitter mit Sturm und Regen. — 15. Fr. dunstig; Abds
20. Mittags etwas Regen; Nm. und Abds oft Regen; Nm. $^1/_2 3^h$ Gewitter mit Regen. — 21.
24. Fr. Nebel; Mitt. etwas Regen; Nm. 2^h starker Regen; später öfter Regen. — 25. Fr. Nebel
4^h an oft Regen. — 28. Nchts Regen; fr. dunstig. — 29. Fr. dunstig; Abds von $^1/_2 9^h$ an Regen.

803.

Tag	Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht. *hora*			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
1	88.8	52.3	96.0	79.0	SSW_1	SSW_3	S_1	4	9	8	Cu Ci	Cicu	Str Ni	0.58	—
2	89.3	48.8	89.4	75.8	SW_1	SW_3	S_2	9	9	8	Str Cu	Str Cu	Str Ci	6.67	—
3	78.2	79.2	86.6	81.3	SW_3	SW_3	OSO_1	10	9	8	Cu Ni	Ni Cu	Cistr	0.51	—
4	78.4	53.3	81.5	71.1	S_2	SW_4	SW_3	5	6	9	Str Ni	Cu	Cu Ni	0.60	—
5	83.8	46.1	75.7	68.5	S_1	SW_3	W_1	7	9	8	Custr	Cu Str	Cu Ni	1.78	—
6	72.4	44.8	86.9	68.0	SW_2	SW_2	SO_1	9	9	1	Str Cu	Cu Ni	Str Cu	0.40	—
7	75.0	51.2	88.5	71.6	S_1	WSW_2	S_1	8	9	9	Str Ci	Custr	Ni Cu	—	—
8	81.8	79.9	90.9	84.2	WSW_2	SW_2	SW_1	10	9	9	Cu Str	Ni Cu	Cu Ni	2.95	—
9	83.2	93.5	89.2	88.6	SW_1	WSW_3	SW_3	10	10	10	Ni Str	Ni	Ni	1.22	—
10	85.6	59.2	93.5	79.4	WSW_2	W_2	NW_2	9	9	10	Cu Ni	Cu Ni	Ni	0.37	—
11	86.7	48.1	72.8	69.2	NW_1	NW_2	NW_1	9	5	0	Str	Cu	—	1.97	—
12	87.8	50.4	73.4	70.5	WSW_1	NW_2	SW_1	9	9	7	Custr	Cu Ci	Cistr	—	—
13	82.5	39.4	69.6	63.8	W_1	NW_3	WNW_1	6	1	1	Ci	Ci	Ci	—	—
14	83.6	39.7	93.3	72.2	SSW_1	NW_1	NW_2	1	1	10	Cicu	Cu Ci	Custr	—	—
15	82.0	43.3	66.4	63.9	WSW_1	WNW_1	NNW_1	0	1	2	—	Cicu	Cu Ci	1.97	—
16	88.7	58.4	71.0	72.7	NW_2	WNW_1	NW_2	10	2	3	Str	Cu	Cu	—	—
17	83.0	48.9	75.5	69.1	NW_1	NW_1	N_1	9	3	0	Str Cu	Cu	—	—	—
18	80.2	55.3	71.5	69.0	NNW_1	WNW_2	NW_1	1	7	4	Cu	Cu Str	Str Cu	—	—
19	79.5	51.1	85.1	71.9	W_1	W_2	W_2	9	8	9	Str Cu	Cu	Ni	—	—
20	79.1	53.7	91.4	74.7	W_1	WSW_3	WSW_2	3	9	10	Cistr	Cu Ni	Ni	0.58	—
21	87.2	80.2	89.9	85.8	W_2	W_2	WSW_3	9	9	10	Cu Ni	Ni Cu	Ni	16.24	—
22	95.8	56.6	77.9	76.6	W_2	NW_3	W_2	10	8	2	Ni	Cicu	Cistr	3.41	—
23	81.6	59.1	88.7	76.5	W_1	W_3	WSW_1	9	10	10	Str	—	—	—	—
24	88.8	95.7	89.3	91.3	W_1	NW_2	SW_1	9	9	9	Ni Cu	Ni	Cu Str	1.35	—
25	92.8	95.7	79.0	89.2	NW_1	NW_2	NW_2	9	10	8	—	Ni Cu	Cicu	1.43	—
26	81.5	67.6	73.0	74.0	WNW_2	NW_3	SW_1	9	10	9	Custr	Cu Ni	Str Cu	0.43	—
27	98.3	57.7	92.8	79.6	W_1	WSW_2	SW_1	10	9	10	Ni	Str Cu	Ni	0.23	—
28	85.7	52.4	89.2	75.8	SW_1	SSW_1	SO_1	8	8	4	Cicu	Cicu	Cu	1.54	—
29	88.3	41.4	90.8	73.5	SO_1	O_1	SO_1	3	6	10	Cistr	Cicu	Ni	—	—
30	95.7	85.7	79.1	86.8	W_3	W_3	SW_3	10	9	9	Ni	Cu Ni	Cu Ni	21.01	—
31	82.5	42.8	79.8	68.4	SW_1	W_1	SW_2	0	9	10	—	Cicu	Ni Cu	1.46	—

Abs 9h Regen. — 4. Vm. und Nm. abwechselnd Regen; Nm. stürmisch, ½2h ferner Donner. — 10. Regentage. — 11. Vm. 10h etwas Regen. — 12. Fr. einzelne Regentr. — 13. Fr. sehr was Regen. — 16. Fr. dunstig — 17. Fr. sehr dunstig. — 19. Abds von ½9h an Regen. — den Tag über oft sehr starke Regengüsse; Nm. 2h Gewitter. — 22. Nchts und fr. Regen. — r Regen und Sturm. — 26. Nchts Regen; Nm. feiner Regen. — 27. Fr. feiner Regen; Nm. von oft Regen. — 31. Abds 10h fängt es an zu regnen.

1866 August	Barometer reducirt auf 0°. 6h 300+	2h 300+	10h 300+	Tägl. Mittel 300+	Thermometer nach Réaumur. 6h tr	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Thermometrograph Min	Max
	'''	'''	'''	'''	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	30.56	30.96	32.17	31.23	9.9	9.5	14.2	10.9	11.2	10.0	11.77	10.0	14.9
2	32.39	31.58	30.64	31.54	10.1	9.3	18.0	13.1	11.2	9.3	13.10	9.0	18.2
3	29.77	29.93	30.07	29.92	11.4	10.9	16.4	13.8	12.4	11.3	13.40	11.0	16.5
4	29.59	29.86	30.23	29.89	13.1	11.9	17.4	11.7	9.5	8.9	13.33	11.2	16.4
5	29.81	29.31	30.46	29.86	11.2	9.3	15.3	9.9	10.3	8.9	12.27	8.9	15.7
6	31.28	31.38	31.87	31.51	9.5	8.4	15.7	9.9	10.8	9.2	12.00	7.8	15.5
7	31.44	30.39	29.77	30.53	12.0	9.8	19.3	13.1	12.6	10.7	14.63	10.0	19.5
8	31.32	31.81	31.85	31.66	12.3	10.5	17.8	11.5	9.8	8.7	13.30	11.0	18.3
9	30.81	29.89	29.64	30.11	10.0	9.1	17.9	12.5	12.5	10.4	13.47	8.3	18.4
10	29.64	30.03	30.43	30.03	11.7	10.3	13.8	11.1	10.8	10.2	12.10	10.7	15.3
11	30.50	32.17	33.30	31.99	9.2	9.0	9.4	9.2	9.4	8.6	9.33	9.0	10.3
12	33.56	32.65	31.59	32.60	9.0	8.1	13.3	10.4	10.1	9.3	10.30	8.2	15.7
13	30.82	30.82	31.20	30.95	9.2	8.5	14.0	10.0	10.3	8.8	11.17	9.2	15.4
14	30.86	30.17	30.21	30.41	8.8	7.9	14.8	9.0	11.5	9.6	11.70	8.8	16.2
15	30.35	31.50	32.15	31.33	10.7	9.5	14.7	12.1	11.7	11.0	12.37	10.2	16.4
16	32.79	32.00	30.66	31.82	10.0	9.3	17.2	11.3	13.5	11.0	13.57	10.0	18.0
17	29.34	29.28	30.69	29.77	12.5	10.8	15.2	9.1	10.3	9.0	12.67	12.2	16.3
18	31.27	31.96	33.29	32.17	10.0	8.1	14.3	9.0	10.4	8.5	11.57	8.8	15.5
19	33.66	33.15	32.49	33.10	7.9	7.1	16.3	11.3	11.2	9.1	11.80	6.0	17.2
20	31.87	31.44	31.16	31.49	9.4	8.0	13.2	12.2	11.7	10.0	11.43	8.7	14.6
21	30.96	31.00	31.60	31.19	10.8	10.4	17.6	14.8	13.5	12.7	13.97	10.2	18.4
22	32.17	32.77	33.71	32.88	12.6	12.1	17.8	14.6	14.7	13.3	15.03	12.0	18.6
23	34.07	34.29	34.35	34.24	11.7	11.2	20.0	14.4	14.3	13.1	15.33	11.0	20.5
24	34.31	33.93	34.03	34.09	11.1	9.9	20.2	14.5	13.6	12.3	14.97	10.4	20.6
25	34.23	34.39	34.58	34.40	11.1	10.2	20.8	14.0	14.3	12.1	15.40	10.0	21.3
26	34.85	34.77	34.62	34.75	11.6	10.3	22.6	14.9	15.1	13.3	16.43	10.6	22.7
27	34.29	33.05	32.04	33.13	13.0	11.3	22.5	14.4	14.4	12.2	16.63	12.0	23.3
28	31.95	30.90	29.42	30.76	12.9	12.5	20.1	15.7	14.8	13.5	15.93	12.5	20.2
29	28.15	29.35	29.72	29.07	14.4	13.6	13.6	12.5	11.1	10.2	13.03	12.0	15.7
30	29.93	31.56	31.65	31.05	9.5	8.5	16.7	11.5	12.3	10.3	12.83	9.4	17.6
31	33.69	33.82	33.44	33.65	10.8	9.3	17.1	12.3	12.7	11.1	13.53	10.4	17.6

1. Nchts und Morg. Regen; Nm. $^1/_2 5^h$ feiner Regen. — 2 Fr dunstig. — 3 Nchts; Morg. un... 6. Abds 10^h einzelne Regentr. — 7. Vm. sehr windig; Nm. 2^h stürmisch. — 8. Vm. sehr windig ... 11. Nchts und den Tag über bis $^1/_2 6^h$ Nm. Regen. — 12. Abds 7^h feiner Regen. — 13. Fr. 6^h fei... zelne Regentr. — 17. Fr. etwas Regen; Vm. und Nm. stürmisch; Nm. $^1/_4 4^h$ Regen. — 18. Vm ... 21. Am Tage dunstig; 9^h Abds fernes Gewitter; 10^h etwas Regen. — 24. Fr. dunstig. — 25. Fr... Regen. — 29. Vm. oft Regen; Nm. 2^h Regen und Sonnenschein. — 30. Abds 10^h stürmisch.

866.

	Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht.			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
								hora							
	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
	29	94.1	60.9	83.4	79.5	SSW_1	NW_2	WSW_1	10	9	9	Ni	Cu Ci	Str Cu	1.66	—
	33	88.3	50.8	80.5	73.2	S_1	SW_1	SO_1	0	9	4	—	Str Cu	Str Cu	—	—
	18	93.1	71.3	85.6	83.3	S_1	WSW_2	SW_2	10	9	9	Ni Str	CustCu	CustCu	1.51	—
	32	84.6	42.7	91.0	72.8	SW_3	WSW_3	SW_1	9	5	4	Cu Ni	Cu Str	Cu Str	0.18	—
	59	74.0	41.3	79.9	65.1	SSW_2	WSW_4	SSW_2	2	8	9	Str Ci	Cu Str	Cu Str	0.49	—
	54	83.8	38.1	77.7	66.5	SW_1	W_3	SW_3	2	3	9	Cu Ci	CustCu	Cu Ni	—	—
	18	71.2	41.9	75.3	62.8	S_2	S_3	S_1	8	9	2	Ci Str	Ci Str	Str	—	—
	88	76.3	37.9	83.8	66.0	SSW_2	WSW_3	SSW_1	1	9	1	Ci	Cicu St	Ci Str	—	—
	15	86.7	46.1	72.9	65.2	SSO_1	SW_3	SSW_2	9	9	4	Cu Str	Cu Ci	Cu Str	—	—
	47	81.1	67.3	91.5	80.0	SW_1	S_1	W_1	9	9	10	Cu Str	Ni Cu	Ni	0.71	—
	23	97.1	96.9	87.6	93.9	NW_2	WNW_2	WNW_1	10	10	9	Ni	Ni	Str Ni	10.82	—
	99	86.0	64.1	88.2	79.4	W_2	NW_1	NW_1	9	9	10	Cu Str	Ci Str	Str Cu	0.49	—
	75	89.4	52.9	78.2	73.5	O_1	ONO_2	WNW_1	9	8	2	Ni Str	Cu Str	Str	0.07	—
	41	86.1	36.3	74.3	65.6	W_2	WNW_3	WSW_2	9	8	8	Str Ci	Cu Str	Cu Str	—	—
	64	83.3	69.2	90.6	81.0	SW_1	SW_2	SSW_1	10	9	10	Str Ni	Str Cu	Str Ni	0.17	—
	01	89.9	40.4	69.1	66.5	SW_1	SSW_2	S_1	5	6	9	Cu Str	Cu Str	Cu Ni	—	—
	65	77.8	34.4	81.1	64.4	SSW_2	SW_4	S_1	9	4	8	Cu Str	Cu	Str	0.27	—
	24	72.6	39.9	73.1	61.9	S_3	WSW_4	SW_1	0	8	2	Str	Cu Str	Ci Str	—	—
	63	86.7	47.0	71.4	68.4	SO_1	S_1	O_3	2	0	3	Cicu	Cu	Cistr	—	—
	38	79.0	87.0	77.2	81.1	OSO_1	ONO_2	O_1	9	9	9	Str Cu	Str Ni	Ci Str	2.27	—
	51	94.3	70.2	89.7	84.7	OSO_1	—$_8$	S_1	10	3	9	—	Ci Cu	Str Ni	—	—
	70	93.4	66.5	82.9	80.9	SW_1	NNO_1	SW_1	9	9	9	—	Cu Cist	Cu Str	—	—
	26	93.2	47.8	85.1	75.4	S_1	N_2	N_1	10	5	2	—	Cu Ci	Cicu	—	—
	88	83.3	47.3	83.3	71.3	SSO_1	ONO_1	—$_0$	6	2	0	Cu	Cu	—	—	—
	61	87.3	39.4	73.4	66.7	SO_1	NO_1	S_1	0	2	1	—	Cu	Ci	—	—
	87	82.1	36.1	78.5	65.6	SO_1	OSO_1	SO_1	1	1	2	Ci	Ci	Ci	—	—
	63	78.2	33.3	73.5	61.7	SSO_1	SO_2	SSW_1	3	8	6	Ci	Ci	Cist Cu	—	—
	89	94.7	58.2	84.2	79.0	SSW_1	SO_2	OSO_1	10	6	5	Ni	Cicu	Ci Cu	2.02	—
	42	91.9	86.0	87.5	88.5	S_1	SSW_2	S_3	9	9	9	Cu Str	Ni Cu	Str Cu	1.74	—
	94	85.3	45.8	73.8	68.3	SSO_1	SSW_3	SW_3	5	8	10	Str Ci	Cu Str	Str Cu	—	—
	29	78.9	50.1	79.2	69.4	SSW_1	S_2	S_1	9	7	10	Cu Ci	Cu	Str Cu	—	—

…m. stürmisch; Abds von $^1/_2 8 - ^1/_2 9^h$ Regen. — 5. Nm. stürmisch; um 6^h etwas Regen. — …n — 10. Vm. oft Regen und Donner; Nm. von 2^h an Regen; Abds 10^h noch Regen. — …Regentr. — 15. Nchts Regen; fr. einzelne Regentr.; Morg. $^1/_2 7^h$ Regen. — 16. Abds 10^h ein- … 20. Fr. und Vm abwechselnd Regen; Nchts 11^h fernes Gewitter. — 21. 22. 23. Fr. Nebel. — … 1^h dicker Höhenrauch. — 26. Fr. etwas Höhenrauch in WNW. — 28. Nchts und Morgens

1866 Septbr.	Barometer reducirt auf 0°. 6h 300+	2h 300+	10h 300+	Tägl. Mittel 300+	Thermometer nach Réaumur. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Thermometrog Min.	Max.	Ex
	‴	‴	‴	‴	°	°	°	°	°	°	°	°	°	
1	33.11	33.06	33.39	33.19	12.0	11.0	17.0	13.6	10.2	9.8	13.07	11.3	17.3	
2	33.03	31.20	29.14	31.12	9.2	8.8	18.1	12.5	11.6	10.0	12.97	8.0	18.8	
3	27.63	30.16	31.51	29.77	9.8	9.0	12.5	8.7	8.4	7.4	10.23	8.0	13.5	
4	32.03	32.37	31.88	32.09	8.6	7.3	14.1	9.4	11.0	9.9	11.23	8.0	15.2	
5	31.28	31.28	31.01	31.19	12.2	10.9	19.2	14.7	16.1	13.3	15.83	10.8	20.1	
6	31.77	32.63	32.41	32.27	13.4	12.5	17.7	13.5	13.1	12.5	14.73	13.3	19.7	
7	30.93	31.08	31.69	31.23	13.2	12.5	19.1	13.4	14.4	12.0	15.57	12.2	19.1	
8	31.69	30.70	30.85	31.08	12.6	11.3	20.1	15.2	13.5	13.0	15.40	12.4	20.4	
9	31.10	31.63	31.69	31.47	13.6	12.4	13.6	12.1	11.2	10.7	12.80	13.4	16.6	
10	31.58	31.06	31.34	31.33	8.2	7.9	17.2	13.3	12.1	10.9	12.50	8.2	17.8	
11	31.51	31.65	31.84	31.67	12.3	11.6	16.6	12.8	12.8	10.7	13.90	12.0	17.3	
12	31.93	32.15	32.51	32.20	9.2	7.9	13.4	10.0	10.3	8.9	10.97	8.8	16.0	
13	32.60	32.22	32.34	32.39	9.8	9.3	13.4	10.4	11.8	10.5	11.67	9.8	14.1	
14	31.82	30.58	31.00	31.13	10.5	9.0	18.8	14.0	12.4	10.3	13.90	10.0	19.2	
15	31.99	32.37	32.17	32.18	9.4	8.4	13.3	10.0	10.2	9.7	10.97	9.2	14.3	
16	32.03	32.06	31.51	31.87	9.2	8.9	14.1	10.9	8.5	7.5	10.60	9.1	15.0	
17	29.85	30.43	32.11	30.80	9.3	7.5	15.1	10.2	10.3	8.9	11.57	7.9	16.4	
18	33.82	34.99	35.82	34.88	7.8	6.8	13.7	9.3	5.8	5.5	9.10	7.7	13.7	
19	36.16	35.62	35.34	35.71	3.2	2.7	14.6	10.8	7.4	6.5	8.40	3.2	14.9	
20	34.85	33.98	33.68	34.17	5.8	5.1	16.2	11.4	10.3	9.8	10.77	5.1	16.5	
21	32.21	31.93	30.61	31.58	10.4	9.8	15.0	10.8	8.8	8.1	11.40	10.0	16.0	
22	30.95	29.22	29.27	29.81	7.8	6.9	17.5	13.5	15.4	12.2	13.57	7.0	17.5	
23	29.97	29.36	29.83	29.72	10.0	8.9	21.5	14.8	13.1	11.8	14.87	10.0	21.7	
24	31.34	31.75	32.71	31.93	10.6	9.3	21.6	15.2	14.0	12.4	15.40	10.6	22.0	
25	33.51	33.47	33.14	33.37	11.7	11.0	15.0	13.2	11.0	10.5	12.57	10.2	15.4	
26	33.35	33.80	33.82	33.66	10.1	10.0	15.0	13.5	11.8	11.7	12.30	9.4	15.0	
27	33.73	33.14	33.53	33.47	10.4	10.2	21.1	15.9	14.7	11.3	15.40	10.0	21.1	
28	33.47	33.02	33.36	33.28	9.5	8.2	20.2	12.5	11.6	8.3	13.77	9.3	20.3	
29	33.55	33.85	34.05	33.82	9.0	7.9	20.2	13.1	11.0	8.2	13.40	8.1	20.3	
30	34.14	33.75	34.16	34.02	8.0	6.5	20.8	12.4	11.2	9.3	13.33	8.2	21.3	

1. Mitt. Regen; Nm. gegen $^1/_4 6^h$ Regen; ferner Donner, Regenbogen. — 3. Fr. starker Regen und Regen. — 4/5. Nchts etwas Regen. — 6. Nchts und Abds gegen 6^h etwas Regen. — 7. Nchts und mit Sturm und Regen; um 10^h noch Wetterleuchten. — 9. Fr. 6^h einige Regentr.; Nm. von 2— Regen. — 14. Nm. windig; Abds $^1/_2 10^h$ etwas Regen. — 15. Nchts Regen; Abds von $^1/_2 9^h$ an 18. Fr. und Abds dunstig. — 19. Fr. dunstig; Vm. von 9—10^h dicker Moorrauch. — 20. Fr. dur Vm. von 11—12^h Regen. — 23. Nm. etwas dunstig. — 24. Fr. dunstig. — 25. Von fr. bis Nm

...er 1866.

...tl.	Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht. hora			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
3	88	86.6	63.4	93.8	81.3	S_1	WNW_1	SO_1	9	9	1	Cu Str	Cu Ni	Cistr	0.27	—
4	15	93.7	44.7	78.4	72.3	SSO_1	SSO_2	SSO_2	8	5	2	CustCu	Cicu	Cu	0.34	—
1	56	88.2	52.4	84.2	74.9	WSW_3	WSW_4	WSW_3	10	9	4	Ni	Cu Ni	Str Cu	2.58	—
6	59	79.9	45.8	82.6	69.4	SW_2	WSW_4	S_2	5	9	10	Str Cu	CustCi	Ni	—	—
1	16	82.4	56.1	68.7	69.1	S_2	SSW_3	S_3	9	8	9	Str Ni	Cistr	Cu Str	1.40	—
3	37	88.3	56.8	92.1	79.1	S_1	SW_1	SSW_1	7	9	9	Cu Ci	CistCu	Cu Str	0.37	—
2	95	90.9	45.7	71.1	69.2	S_3	SW_4	SW_2	9	9	9	Cu Ni	Cu Str	Cu Str	1.07	—
0	47	82.8	53.8	93.5	76.7	SSO_1	NNO_1	SW_3	9	4	9	CistCu	Cicu	Cu Ni	—	—
7	14	84.7	81.0	92.9	86.2	SW_2	NW_2	SO_1	9	10	2	Cu Ni	Ni Cu	Str	4.99	—
4	53	95.1	58.9	84.0	79.3	SSO_1	ONO_1	O_2	3	3	4	Str Cu	Cu Ci	Cistr	3.20	—
6	76	90.6	59.0	73.2	74.3	S_1	WSW_1	W_1	9	8	9	Cu Str	Cicu	Str Cu	0.29	—
3	71	80.4	58.5	79.7	72.9	SSO_1	SW_2	SSW_2	9	9	9	Str	Cu Ni	Cistr	0.12	—
2	27	92.5	63.1	82.3	79.3	SW_2	SW_3	SW_2	9	9	10	Cistr	Cu Ni	Ni	—	—
9	37	78.6	52.8	72.7	68.0	S_1	SSW_3	SW_3	8	8	10	Cuci	Cist Cu	Ni	—	—
3	01	85.0	59.4	92.8	79.1	S_1	SSW_2	S_1	9	9	10	Str Cu	Str Cu	Ni	0.90	—
4	96	95.3	61.9	84.3	80.5	S_1	SW_3	SSO_2	10	7	1	Cu Ni	Cicu	Ci	2.73	—
3	48	73.1	45.7	79.7	66.2	S_3	SSW_4	SW_1	9	9	10	Cu Str	Str Cu	Str Ni	0.38	—
6	18	83.8	47.8	94.6	75.4	WSW_1	NNW_1	NO_1	7	8	0	Cistr	Cu Ci	—	—	—
2	16	89.5	55.6	85.1	76.7	SSO_1	SSO_1	S_1	0	4	0	—	Cu Ci	Ci	—	—
2	74	87.4	48.5	92.8	76.2	S_1	WSW_2	S_1	8	8	10	Cicu	Cicu	Str	—	—
4	02	91.4	52.5	89.3	77.7	S_2	SW_4	SW_3	10	9	10	Ni Str	Cu Str	Ni	0.60	—
6	36	85.4	58.5	63.6	69.2	S_1	S_3	SSO_3	9	8	5	Str Ni	St Cicu	Cicu	2.23	—
7	65	84.2	41.9	83.0	69.7	SO_1	OSO_3	OSO_1	1	0	1	Cicu	—	Ci	—	—
7	82	81.4	43.9	80.3	68.5	NNO_1	O_2	ONO_1	1	2	1	Ci	Ci	Ci	—	—
8	10	90.6	78.6	91,0	86.7	NW_2	SO_1	SO_1	10	8	2	—	—	—	—	—
2	32	98.5	82.0	98.7	93.1	SO_1	NO_1	NNO_1	10	10	10	—	—	—	—	—
0	97	97.2	52.7	60.5	70.1	O_0	NNO_1	SO_2	10	0	0	—	—	—	—	—
9	36	80.5	31.6	56.9	56.3	SO_1	SO_3	OSO_1	0	0	1	—	—	Ci	—	—
0	55	83.3	36.1	62.0	60.5	SO_1	SSO_1	O_1	1	2	1	Ci	Ci	Ci	—	—
7	32	76.2	27.4	73.9	59.2	O_1	O_2	O_2	1	0	0	Ci	—	—	—	—

...., oft Regen; Nm. 3^h grosse Regentr. und Graupeln. — 4. Mitt. stürmisch; Nm. von $1/2 6^h$ an ...wie Nm. 2^h stürmisch. — 8. Fr. $1/2 7^h$ etwas Regen; Abds von $1/2 7 - 1/2 9^h$ starkes Gewitter ... Nchts etwas Regen. — 12. Nm. $3/4 2^h$ etwas Regen. — 13. Nm. 2^h stürmisch; Abds etwas ...er Regen; fr. einzelne Regentr. — 17. Fr. etwas Regen; Nm. einige Regentr., stürmisch. — ...n. — 21. Nchts und Morgens Regen; Nm. stürmisch, oft Regen. — 22. Nchts oft Regen; ... Tag Nebel. — 27. Fr. Nebel, später schön. — 28. 29 30. Heiteres warmes Wetter.

1866 Octbr.	Barometer reducirt auf 0°. 6h 300+	2h 300+	10h 300+	Tägl. Mittel 300+	Thermometer nach Réaumur. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Thermometrog Min.	Max.
	'''	'''	'''	'''	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	34.16	33.75	33.99	33.97	8.8	8.0	20.2	12.9	12.3	10.9	13.77	9.0	20.6
2	34.15	34.40	35.24	34.60	8.8	8.1	18.4	13.5	11.5	10.5	12.90	8.9	18.6
3	35.63	35.52	35.45	35.53	10.6	9.4	15.7	11.9	9.5	8.6	11.93	10.5	16.9
4	35.31	34.68	34.91	34.97	6.6	6.0	18.0	12.3	10.8	8.9	11.80	6.7	18.1
5	35.41	35.87	36.73	36.00	6.0	5.1	16.7	12.2	8.6	6.1	10.43	6.0	16.7
6	38.04	38.71	39.29	38.68	3.7	2.7	13.2	8.7	5.9	4.5	7.60	3.7	13.4
7	39.29	38.85	38.68	38.94	0.7	0.2	11.5	7.3	3.8	3.1	5.33	0.7	12.2
8	38.44	37.80	37.57	37.94	0.0	−0.5	12.6	8.1	4.5	3.9	5.70	−0.1	12.9
9	37.33	36.76	36.14	36.74	2.8	2.4	7.6	6.7	4.3	4.1	4.90	1.0	8.3
10	35.03	34.16	33.56	34.25	4.2	4.0	7.6	6.3	4.2	3.9	5.33	3.6	9.1
11	33.54	33.76	34.20	33.83	2.2	1.9	7.1	6.1	6.2	5.5	5.17	0.4	8.6
12	34.36	34.07	33.77	34.07	2.5	2.2	11.1	7.7	4.6	3.6	6.07	1.8	11.3
13	33.32	32.49	31.60	32.47	0.6	0.2	11.9	7.9	3.6	3.2	5.37	0.4	12.0
14	31.28	31.26	32.01	31.52	2.8	2.3	10.7	7.2	8.0	6.5	7.17	1.2	10.7
15	33.28	33.67	34.12	33.69	3.1	2.3	9.1	5.6	5.2	4.0	5.80	2.8	9.8
16	34.16	35.07	36.23	35.15	5.8	4.5	7.5	5.9	2.0	1.6	5.10	4.1	8.7
17	37.21	37.53	37.96	37.57	1.6	1.3	7.4	3.9	0.2	−0.6	3.07	0.9	8.7
18	37.94	37.55	37.59	37.69	−2.0	−2.7	9.0	4.0	1.4	0.0	2.80	−2.1	9.4
19	37.61	37.79	38.17	37.86	−1.4	−2.0	10.3	4.7	2.0	0.1	3.63	−1.9	9.9
20	38.64	38.53	38.38	38.52	−2.5	−3.1	10.8	5.3	2.6	1.1	3.63	−2.5	11.0
21	38.16	37.39	37.12	37.56	−3.2	−4.3	10.8	6.7	2.4	1.0	3.33	−3.3	11.3
22	36.48	36.09	36.18	36.25	−0.7	−1.4	10.1	5.0	0.8	−1.1	3.40	−2.1	10.4
23	35.70	34.96	34.83	35.16	−2.9	−3.6	8.0	2.9	−0.6	−1.7	1.50	−3.1	8.3
24	34.43	34.01	33.72	34.05	−5.6	−5.8	5.7	2.2	−2.1	−3.9	−0.69	−5.6	5.9
25	33.00	31.78	31.81	32.20	−3.4	−4.3	5.6	2.5	−0.1	−1.3	0.70	−3.8	6.0
26	31.90	32.63	33.92	32.82	−2.3	−2.7	4.7	2.1	−1.1	−2.1	0.43	−2.4	5.3
27	34.67	34.81	35.17	34.88	−4.3	−4.6	5.2	2.1	−2.0	−3.1	−0.37	−4.5	5.5
28	34.94	34.37	34.21	34.51	−5.6	−5.9	5.0	1.9	−2.2	−3.0	−0.93	−5.6	5.2
29	34.75	36.26	36.95	35.99	−0.3	−1.2	7.6	4.9	0.7	0.2	2.67	−2.7	8.3
30	35.49	33.62	32.47	33.86	1.9	1.1	8.3	4.8	5.7	4.0	5.30	−1.1	8.9
31	31.38	33.62	34.08	33.02	7.3	6.3	7.6	6.1	6.2	4.5	7.03	3.3	8.5

1. 2. Sehr windig. — 4. 5. 6 Fr. etwas Nebel. — 7. Fr. Reif. — 8. Fr. Reif; am Tage dunstig. Reif, etwas dunstig. — 14. Fr. dunstig; Abds einige Regentr. — 16. Vm. mehrmals etwas Regen hof. — 24. Fr. dicke Eiskruste, Reif; am Tage dunstig. — 26. 27. Fr. Reif. — 29. Fr. etwas

1866.

tl.	Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke			Himmelsansicht. hora			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
2	87.7	34.5	81.3	67.8	O_1	O_3	O_2	0	0	0	—	—	—	—	
0	89.3	51.3	86.2	75.6	ONO_1	ONO_3	O_3	0	1	0	—	Ci	—	—	—
3	83.2	57.3	86.4	75.6	O_3	ONO_3	ONO_3	9	0	0	Str	—	—	—	—
1	89.7	43.5	73.4	68.9	NO_1	ONO_3	ONO_3	1	0	0	Ci	—	—	—	—
3	83.8	52.1	61.9	65.9	NNO_1	NO_2	ONO_2	0	0	0	—	—	—	—	—
2	80.2	45.5	75.4	67.0	NNO_1	ONO_2	NO_1	0	0	0	—	—	—	—	—
4	87.8	45.4	86.1	73.1	O_1	OSO_1	SSO_1	0	0	0	—	—	—	—	—
3	87.5	44.1	88.3	73.3	SSO_1	N_1	NNO_1	0	1	0	—	Ci	—	—	—
3	91.4	85.1	96.2	90.9	ONO_1	NNO_2	N_1	10	9	10	—	Str	—	—	—
5	95.5	78.7	93.8	89.3	ONO_1	N_1	N_1	10	3	0	—	Ci	—	—	—
1	93.8	83.4	87.9	88.4	NO_1	NO_1	WSW_1	10	8	10	—	Cu	Ni	—	—
1	93.2	54.6	81.1	76.3	S_1	O_2	O_1	2	1	0	Ci	Ci	—	—	—
9	90.0	49.3	92.0	77.1	SO_1	S_1	SSO_1	1	0	0	Ci	—	—	—	—
8	89.1	52.3	76.2	72.5	S_1	W_2	WSW_2	9	8	10	Str Cu	Cistr	Str Ni	—	—
7	83.0	49.0	68.1	66.7	W_1	WSW_1	SW_2	2	8	9	Ci	Cu	Str	—	—
2	76.9	72.3	90.8	80.0	WSW_2	NW_3	NW_1	9	9	3	Str	Cu Str	Str	0.79	—
1	93.1	59.7	80.3	77.7	NO_1	O_2	ONO_2	3	1	0	Cistr	Ci	—	—	—
1	82.0	28.1	68.3	59.5	ONO_1	O_3	O_2	0	0	0	—	—	—	—	—
1	85.2	25.1	58.3	56.2	O_1	O_2	O_1	0	0	0	—	—	—	—	—
1	83.7	27.6	68.4	59.9	OSO_0	O_2	O_1	0	0	0	—	—	—	—	—
1	69.1	43.2	70.2	60.8	O_0	O_2	ONO_1	0	1	2	—	Ci	Ci	—	—
1	83.5	30.7	55.8	56.7	SO_1	SSO_2	OSO_1	2	2	1	Ci	Ci	Ci	—	—
1	81.0	23.8	74.1	59.6	SO_1	O_2	NO_1	1	4	3	Ci	Ci	Ci	—	—
2	94.1	39.6	53.3	62.3	O_1	O_2	ONO_1	2	1	0	Ci	Ci	—	—	—
1	74.7	46.0	73.2	64.6	OSO_0	OSO_3	O_3	1	7	4	Ci	Ci	Ci	—	—
1	89.5	52.0	75.7	72.4	ONO_2	O_3	O_3	2	2	0	Ci	Cicu Ci	—	—	—
1	90.3	44.5	71.3	68.7	O_1	O_2	O_2	0	1	1	—	Ci	Ci	—	—
1	89.8	44.6	78.7	71.0	SSO_1	SO_1	SSW_1	0	0	3	—	—	Ci	—	—
1	79.5	56.9	87.8	74.7	SW_1	WNW_1	SW_1	10	8	2	Str	Cu	Cicu	—	—
2	81.9	46.9	70.1	66.3	SSW_2	SW_3	SW_3	10	9	10	Str	Str Ci	Ni	—	—
2	83.4	75.6	70.8	76.6	SW_3	W_3	WSW_2	10	9	9	Str Ni	Cu Ni	Str Ni	2.51	—

g; Abds Nebel. — 10. 11. Fr. Nebel. — 12. Fr. am Horizont etwas Nebel. — 13. Fr. 20. Fr. Reif, dicker Dunst am Horizont. — 21. Fr. Reif. — 22. Fr. Reif; Abds Mond- Abds Regen und stürmisch. — 31. Nchts, Morgs und Vm. mehrmals Regen.

1866 Novbr.	Barometer reducirt auf 0°. 6h 300+	2h 300+	10h 300+	Tägl. Mittel 300+	Thermometer nach Réaumur. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Thermometer Min	Max.	Mittl.
	‴	‴	‴	‴	°	°	°	°	°	°	°	°	°	
1	34.03	33.99	34.13	34.05	6.6	5.4	10.0	7.5	3.6	3.1	6.73	6.0	10.2	1.39
2	33.91	33.10	32.32	33.11	1.3	1.0	9.0	7.2	2.0	1.7	4.10	0.9	9.3	1.71
3	31.62	32.13	32.56	32.10	0.5	0.3	7.7	6.3	5.1	4.2	4.43	0.0	7.7	1.99
4	32.06	32.76	33.64	32.82	7.2	5.5	10.2	6.8	6.5	5.4	7.97	5.5	11.4	2.73
5	33.82	33.93	33.72	33.82	5.5	4.3	10.0	6.8	5.8	4.5	7.10	3.8	10.3	2.82
6	33.33	33.42	33.88	33.54	7.7	6.0	10.3	8.0	9.1	8.1	9.03	4.9	10.7	3.17
7	35.28	34.21	33.37	34.29	7.2	5.7	10.8	7.5	8.7	6.3	8.90	6.5	10.8	2.85
8	34.37	33.66	31.94	33.32	8.6	7.0	10.6	8.1	6.0	5.0	8.40	7.9	11.0	1.97
9	29.63	28.95	30.64	29.74	8.0	6.0	7.0	5.1	4.9	3.4	6.63	5.4	10.0	1.69
10	32.74	35.24	36.38	34.79	3.0	1.7	4.9	1.8	−2.2	−2.9	1.90	2.3	5.4	1.83
11	34.91	31.78	31.06	32.58	−3.3	−3.8	3.7	1.3	4.2	3.3	1.53	−3.8	4.9	1.87
12	32.58	33.06	32.50	32.71	5.1	3.9	7.8	5.1	6.1	3.9	6.33	0.0	8.4	1.74
13	29.33	27.24	27.86	28.14	5.6	5.3	11.4	10.0	6.6	6.1	7.87	5.3	11.5	3.20
14	27.56	28.01	29.52	28.36	5.4	4.2	5.0	3.4	3.6	2.4	4.67	4.1	6.2	2.57
15	32.31	33.91	33.64	33.29	3.7	2.2	3.5	3.2	2.0	1.1	3.07	2.7	5.6	1.40
16	30.76	27.58	24.35	27.56	3.2	1.9	5.9	3.5	6.7	5.3	5.27	1.7	7.0	3.05
17	22.98	32.20	35.01	30.06	1.2	1.1	0.6	−0.6	−0.4	−1.5	0.47	−0.9	1.2	1.73
18	34.81	30.63	27.36	30.93	−0.6	−1.5	1.7	−0.2	1.7	0.3	0.93	−1.3	2.4	2.19
19	27.32	27.24	29.25	27.94	1.4	0.1	2.4	0.4	−1.7	−2.6	0.70	−0.5	3.2	1.96
20	29.08	31.02	30.79	30.30	−0.6	−1.3	0.8	−0.6	0.8	−0.5	0.33	−2.0	1.4	1.80
21	30.75	30.31	30.13	30.40	0.2	−0.5	1.7	0.4	0.1	−0.5	0.67	−0.1	2.2	1.42
22	32.79	33.79	34.14	33.57	−1.8	−2.3	0.2	−0.7	−0.7	−1.3	−0.77	−3.1	0.5	1.57
23	33.64	31.77	28.29	31.23	0.3	−0.3	1.9	1.7	2.4	2.0	1.53	−2.5	2.8	1.69
24	25.24	27.54	30.43	27.74	2.4	1.7	4.4	2.8	3.4	2.9	3.40	0.6	5.1	1.71
25	31.13	28.55	26.58	28.75	1.7	1.0	2.7	2.0	2.1	1.7	2.17	0.6	3.4	1.58
26	26.88	27.64	28.97	27.83	2.8	1.8	3.3	2.6	2.1	1.7	2.73	1.8	3.4	1.68
27	28.99	29.45	30.29	29.24	2.1	1.8	3.6	2.7	2.4	2.0	2.70	1.7	4.1	1.81
28	32.13	33.60	35.23	33.65	1.2	0.9	1.3	0.9	0.6	0.1	1.03	0.6	2.1	1.30
29	36.17	37.22	38.13	37.17	0.2	−0.1	2.4	1.0	−1.3	−2.3	0.43	−1.3	2.1	1.66
30	37.66	36.03	35.47	36.39	−1.6	−2.0	−0.8	−1.8	−2.5	−3.2	−1.68	−2.5	0.1	1.12

Den 17. Novbr früh 2h niedrigster Barometerstand (reducirt auf 0°): 322‴ 08.

1. Abds etwas dunstig. — 2. Fr. Reif; am Tage dunstig; Abds etwas Nebel. — 3. Fr dunst fr. nach 7h und Nm. 2h Regen; Nm. windig. — 10. Mitt. ½12h einzelne Graupeln. — 11. Abds Regen. — 14. Nm. windig und stürmisch; Abds Schnee und Regen. — 15. Fr., Mitt starker Regen; Vm. Schneesturm; von 5h fr. bis 10h Vm. Orkan; Mitt. noch stürmisch; A oft Schneegestöber. — 20. Fr. und Abds 9h Schnee und Graupeln. — 21. Nchts und fr. etwa später Regen; Nm und Abds öfter Regen. — 24. Fr. Schnee und Regen; Nm. Regen und 10h Graupeln. — 27. Am Tage öfter Regen. — 28. Fr. Nebel; Mitt. regnerisch; Abds ne

...ber 1866.

...r.	in L.	Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht. hora			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
	Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
	'''															
...	71.59	86.9	80.5	88.3	85.2	O_2	ONO_2	O_2	2	4	10	Ci	Cu	Ni	—	—
...	01.71	78.8	67.2	83.1	76.4	SSO_1	S_1	SSO_1	9	2	8	Str Cu	Ci	Cistr	—	—
...	11.99	83.4	79.2	79.2	80.6	S_1	S_1	SSW_3	10	8	9	Ni	Str	Ni	0.69	—
...	62.73	92.4	72.3	70.5	78.4	SW_2	SW_3	SW_4	10	9	10	Ni	Str Ni	Cu Ni	0.91	—
...	92.82	67.0	74.2	75.1	72.1	SW_3	SW_3	SW_3	10	9	10	Cu Ni	Cist Ni	Str Ni	0.67	—
...	03.17	73.4	92.3	78.6	81.4	SW_2	WSW_1	SSW_2	9	10	9	Str	Str Ni	Str Cu	0.33	—
...	83.85	72.8	66.7	87.8	75.8	SSW_3	SSW_3	WSW_4	1	6	10	Str	CistCu	Ni	—	—
...	7.97	72.5	67.4	78.9	72.9	SW_4	W_4	W_2	9	3	2	Cu Str	Cu	Cu	0.61	—
...	49.69	85.6	74.5	69.2	76.4	W_2	SW_2	SSW_3	3	2	10	Cu	Cicu	Str Ni	—	0.07
...	63.93	85.3	78.0	56.2	73.2	SW_4	W_4	W_4	10	4	9	Ni	Cu Str	Cu Ni	—	—
...	49.67	95.2	64.8	78.8	79.6	W_3	NW_3	NW_2	10	9	4	Ni	Cu Ni	Cistr	0.70	—
...	66.74	83.3	88.0	71.5	80.9	WSW_2	SSW_2	S_2	9	10	10	Str Ni	Ni	Ni	—	0.57
...	3.20	81.9	84.5	93.2	86 5	SW_3	WSW_4	SW_4	9	9	10	Ni	Ni Cu	Ni	3.93	—
...	2.57	73.9	77.8	82.2	78.0	SW_3	N_2	NO_2	4	10	10	Cu Str	Cu Ni	Str	—	—
...	66.40	81.8	61.7	80.9	74.8	O_1	OSO_1	SSO_2	8	9	9	Str	Str Cu	Cu Str	—	—
...	23.08	81.4	77.3	78.8	79.2	S_3	SW_3	SW_3	10	10	9	Ni	Ni	Cu Str	3.20	—
...	50.73	88.3	78.7	90.9	86.0	WNW_3	NW_3	SW_1	10	10	10	Ni	Ni	Ni	1.09	—
...	08.19	88.1	79.9	64.1	77.4	S_1	SW_1	SW_1	8	9	10	Str Cu	Cist Ni	Cu Ni	—	—
...	98	86.9	50.0	73.6	70.2	S_1	SSW_2	W_1	1	1	0	Ci	Ci	—	—	—
...	80	77.1	73.4	83.7	78.1	SW_1	SW_2	SW_1	1	4	1	Cistr	Cicu	Ci	—	—
...	42	86.8	64.2	75.3	75.4	SW_1	SW_2	SSW_1	0	0	0	—	—	—	—	—
...	57	84.1	81.3	92.4	85.9	SW_1	SW_1	S_1	2	10	10	—	Str	—	—	—
...	69	90.2	92.6	91.4	91.4	SSW_1	SW_1	SW_1	10	10	8	—	—	—	—	—
...	71	91.5	97.5	88.4	92.5	SW_2	WSW_2	SW_1	10	10	10	—	Str	—	—	—
...	58	91.7	87.4	90.4	89.8	WSW_1	W_2	W_1	10	10	10	—	—	—	—	—
...	68	83.3	76.5	86.4	82.1	WSW_1	S_2	S_2	9	9	9	Str	Str	Cistr	—	—
...	11	64.9	86.6	87.8	79.8	SSW_2	SW_4	WSW_3	9	8	9	Cistr	Cu Str	Cu Ni	—	—
...	26	87.5	90.2	92.6	90.1	WSW_3	W_4	W_3	8	9	10	Ni	Cu Ni	Ni	1.32	—
...	05	71.0	92.8	89.7	84.5	W_3	SW_1	SSW_2	9	10	10	Ni	Ni	Ni	6.51	—
...	12	70.0	81.1	73.8	75.0	S_3	SW_3	S_2	9	9	9	Cu Ni	Str Ni	Str	3.56	—
...	87	86.3	72.1	77.7	78.7	S_1	SW_2	S_1	10	2	10	Str	Cicu	Str Cu	—	—

...7h einzelne Regentr. — 7. Fr. windig; Abds ¼10h starker Regen. — 8. Fr. sehr stürmisch. — ... 11. Fr. Regen; später und Nm. 4h Schnee; 2h Graupeln. — 12. Nchts etwas Schnee; Nm. ... und Sturm; Mitt. einige Schneeflocken. — 16. Nchts und Morgens Schnee und Regen; Nm. ... Mondhof. — 21. Fr. Reif. — 22. Fr. neblig, später dunstig. — 23. Den ganzen Tag neblig. — 25. ...chts und Vm. oft Regen; Nm. stürmisch; Abds Schnee und starker Regen mit Sturm. — ... — 31. Fr. einzelne Regentropfen.

Fünftägige Mittel.

1866.	Barometer reducirt auf 0°.	Thermometer nach Réaumur.	Dunstdruck.	Relative Feuchtigkeit.	1866.	Barometer reducirt auf 0°.	Thermometer nach Réaumur	Dunstdruck.
	‴	°	‴	Proc.		‴	°	‴
Januar 1— 5	334.79	1.47	1.91	83.4	Juli 5— 9	332.37	12.65	4.39
6—10	328.52	1.10	1.79	79.9	10—14	335.44	16.00	5.26
11—15	331.33	3.25	2.12	76.9	15—19	332.55	15.52	5.03
16—20	333.87	5.11	2.71	85.9	20—24	331.65	11.81	4.40
21—25	335.85	5.15	2.63	82.9	25—29	331.33	12.03	4.30
26—30	335.23	3.65	2.23	80.8	30—Aug. 3.	330.51	12.47	4.47
31—Februar 4.	331.20	5.06	2.61	80.6	Aug. 4— 8	330.69	13.11	3.90
Februar 5— 9	330.75	5.88	2.30	67.9	9—13	331.14	11.37	4.12
10—14	329.09	4.64	1.93	64.0	14—18	331.10	12.38	3.79
15—19	331.71	3.13	2.08	78.3	19—23	332.58	13.51	4.90
20—24	333.80	—0.70	1.40	73.1	24—28	333.43	15.87	4.98
25—März 1.	328.36	1.93	1.68	72.3	29—Septbr. 2.	331.55	13.09	4.54
März 2— 6	329.15	0.61	1.69	80.3	Septbr. 3— 7	331.31	13.52	4.53
7—11	330.78	2.24	1.98	81.7	8—12	331.55	13.11	4.72
12—16	329.09	0.76	1.60	73.1	13—17	331.67	11.74	4.02
17—21	327.21	2.05	1.96	81.1	18—22	333.23	10.65	3.69
22—26	331.10	2.48	1.99	79.5	23—27	332.43	14.11	4.97
27—31	335.20	3.23	2.08	77.1	28—Octbr. 2.	333.94	13.43	3.73
April 1— 5	330.13	5.50	2.32	73.1	Octbr. 3— 7	336.82	9.42	3.13
6—10	332.96	9.45	3.47	77.7	8—12	335.37	5.43	2.67
11—15	333.52	8.47	3.03	73.8	13—17	334.08	5.30	2.33
16—20	333.14	7.75	2.46	64.2	18—22	337.58	3.36	1.4
21—25	336.66	5.57	2.12	66.2	23—27	333.82	0.31	1.2
26—30	331.10	9.27	2.73	65.1	28—Novbr. 1.	334.29	4.16	2.1
Mai 1— 5	330.57	8.07	3.21	79.5	Novbr. 2— 6	333.08	6.53	2.7
6—10	333.77	9.67	2.84	63.8	7—11	332.94	5.47	2.3
11—15	331.93	7.95	3.00	75.9	12—16	330.01	5.44	2.3
16—20	336.39	6.33	2.03	60.8	17—21	329.93	0.62	1.3
21—25	334.20	5.96	1.71	53.8	22—26	329.82	1.81	2.0
26—30	331.19	12.36	3.87	69.0	27—Decbr. 1.	334.19	0.35	1.7
31—Juni 4.	332.48	13.93	4.88	78.1	Decbr. 2— 6	333.64	5.05	2.4
Juni 5— 9	335.35	14.65	5.07	74.4	7—11	333.31	3.11	2.0
10—14	332.88	16.12	4.98	66.1	12—16	329.12	1.97	2.2
15—19	331.07	12.29	3.99	71.3	17—21	337.35	1.83	1.5
20—24	334.36	14.55	4.68	71.3	22—26	337.16	—0.81	1.1
25—29	333.38	17.96	5.12	61.4	27—31	327.81	2.62	2.1
30—Juli 4.	329.41	14.41	5.10	75.8				

Resultate für die Monate.

ittl. nat- che m- rat.	Thermometer. Maximum Tg.	Tmp	Minimum. Tg.	Tmp.	Mittl. monatl. Barometer-Stand.	Barometer. Maximum Tg.	Stnd.	Minimum. Tg	Stnd.	Mittl. Dunstdruck.	Mittl. Druck d. trocknen Luft	Mittl relative Feuchtigkeit.	Niederschläge. Reg.	Schn.
R°		R°		R°	P. L.		P. L.		P. L.	P. L.	P. L.	Proc.	P. L.	P. L.
.23	19.	8.7	6.	—3.8	333.29	25.	339.64	9.	322.26	2.22	331.07	81.47	9.47	0.28
.43	7.	10.8	22.	—7.2	330.81	21.	336.36	28.	323.73	2.03	328.78	72.71	12.71	0.36
.90	30.	9.4	15.	—6.3	330.34	26.	337.00	20.	323.39	1.88	328.46	78.46	29.12	0.65
.67	28.	21.7	23.	—0.4	332.92	23.	338.72	28.	326.62	2.69	330.23	70.04	13.97	—
.39	29.	20.4	23.	—1.6	332.97	21.	337.97	2.	325.93	2.81	330.16	67.95	21.72	—
.22	29.	26.6	18.	6.1	333.24	9.	336.75	17.	327.04	4.87	328.37	69.97	10.53	—
.49	14.	25.3	8.	8.0	332.00	11.	336.42	30.	327.77	4.66	327.34	75.55	66.56	—
.19	27.	23.3	19.	6.0	331.65	26.	334.85	29.	328.15	4.38	327.27	72.95	22.40	—
.74	24.	22.0	19.	3.2	332.21	19.	336.16	3.	327.63	4.30	327.91	73.90	21.51	—
.16	1.	20.6	24.) 28.}	—5.6	335.30	6.) 7.}	339.29	14.	331.26	2.29	333.01	70.82	3.30	—
.62	13.	11.8	11.	—3.8	331.68	29.	338.13	17.	322.08	2.20	329.48	77.88	26.60	3.12
.20	7.	9.8	15.	—3.3	333.12	20.	339.24	14.	324.88	2.00	331.12	80.27	23.52	0.65

Zahl der beobachteten Winde.	Von den beobachteten Winden kamen aus N	O	S	W	NO	SO	NW	SW	NNO	NNW	SSO	SSW	ONO	OSO	WNW	WSW	Hieraus berechnete mittlere Windrichtung.	Zahl der wolkenleeren Tage.	theilweis heitern Tage	ganz trüben Tage.	Gewitter.	Tage mit atmosphärischen Niederschlägen.
93	0	0	20	8	0	8	1	33	0	0	4	11	0	0	1	7	209°.5 = SSW	2	27	2	0	15
84	1	1	15	4	0	7	1	30	1	0	4	10	3	1	1	5	204°.4 = SSW	0	27	1	0	19
93	4	14	7	4	10	8	5	9	1	5	4	5	3	7	2	5	125°.8 = SO	1	25	5	0	20
90	0	14	13	2	5	6	6	15	4	2	6	4	3	3	2	5	167°.5 = SSO	1	28	1	3	18
93	6	9	9	4	8	2	9	11	0	9	6	7	3	2	1	7	236°.3 = WSW	0	30	1	3	21
90	1	9	7	5	7	9	11	12	2	1	3	11	0	5	2	5	194°.4 = SSW	0	30	0	6	19
93	1	1	6	18	0	4	19	20	0	2	0	5	0	1	5	11	256°.5 = WSW	0	30	1	8	24
91	2	3	17	4	1	7	4	16	1	0	4	14	3	4	4	7	200°.3 = SSW	0	31	0	3	17
90	0	7	18	1	2	10	2	15	4	1	11	6	2	3	1	7	176°.6 = S	0	29	1	2	18
93	4	27	3	3	7	4	2	6	4	0	5	2	15	5	1	5	90°.2 = O	7	24	0	0	4
90	1	4	8	14	0	3	5	24	1	0	1	11	1	0	7	10	232°.6 = SW	0	27	3	0	19
93	1	3	14	12	1	0	3	33	0	0	3	11	1	1	1	9	221°.8 = SW	1	27	3	0	18

Quartals- und Jahresübersicht.

1866.	Mittl. Temperatur.	Mittl. Barometerstand	Mittl. Dunstdruck.	Mittl. Druck der trockn. Luft.	Mittl. relative Feuchtigkeit.	Höhe der Niederschläge	Anzahl der Tage mit atmosph. Niederschlag.	Wolkenfreie Tage.	Ganz trübe Tage.	Anzahl der Gewitter.	Berechn. mittle Windrich.
	R°	P. L.	P. L.	P. L.	Proc.	P. Zoll					
Winter	2.41	333.71	2.05	331.66	81.23	2.57	45	4	9	0	203°.4 =
Frühling	5.97	332.07	2.46	329.61	72.17	5.45	59	2	7	6	165°.4 =
Sommer	13.95	332.29	4.64	327.65	72.86	8.29	60	0	1	17	225°.0 =
Herbst	7.15	333.09	2.92	330.17	74.16	4.54	41	7	4	2	181°.5 =
Meteorol. Jahr	7.40	332.78	3.02	329.76	75.07	20.85	205	13	21	25	201°.3 =
Kalender-Jahr	7.53	332.48	3.03	329.45	74.37	22.20	212	12	18	25	205°.2 =

Maximum der Temparatur am 29. Juni: 26°.6.
Minimum der Temperatur am 22. Februar: —7°.2.
Maximum des Luftdrucks am 25. Januar: 339‴.64.
Minimum des Luftdrucks am 17. November: 322‴.08.

Druck von Ackermann u. Glaser in Leipzig.

r 1866.

	Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht.			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
								hora							
	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
30	79.7	64.4	89.9	78.0	SW_1	SW_2	SO_1	9	9	9	Cu Str	Str	—	—	—
30	92.9	72.6	92.6	86.0	SSO_1	NNO_1	SO_1	0	1	9	—	Ci	—	—	—
5	95.2	77.4	83.4	85.3	SO_1	SW_2	S_1	0	10	10	—	Str Ni	Str Ni	—	—
2	72.6	52.8	81.1	68.8	SW_2	W_2	WSW_1	9	8	4	Str	Cu	Str	—	—
8	78.2	55.2	76.9	70.1	S_2	SSW_3	SSW_2	9	8	7	Str	Cistr	Str	—	—
0	72.8	67.6	84.8	75.1	SW_3	SW_3	SW_3	9	9	10	Str	Cu Ni	Ni Cu	—	—
8	75.3	55.2	63.7	64.7	SW_2	SW_3	SW_3	9	8	8	Cu Str	Cist Ci	Ci Str	—	—
8	75.4	65.1	82.4	74.3	SW_2	SSW_3	S_2	9	9	6	Str	CustNi	Str Ci	—	—
1	68.5	68.4	72.2	69.7	SSW_3	W_2	W_3	9	9	4	Str Ci	Ni	Cu Str	0.58	—
3	72.9	43.7	81.7	66.1	SW_2	NW_3	SSW_1	3	2	0	Str Ci	Cicu	—	—	—
2	85.7	53.6	82.4	73.9	S_1	S_2	SW_2	5	9	10	Cicu	Str Ni	Ni	—	—
0	78.0	57.6	62.4	66.0	SW_2	WSW_2	SSW_2	6	9	10	Str Cu	CuCist	Str Ni	2.01	—
5	94.5	80.7	91.3	88.8	S_1	SW_4	SW_2	10	9	10	Ni	Cu Ni	Ni	3.10	—
9	78.6	71.2	76.1	75.3	SW_2	WSW_4	W_4	7	9	9	Cu	Cu Str	Ni	3.59	—
5	70.1	94.1	80.0	81.4	WSW_3	W_1	SSW_1	9	9	8	Cu Ni	Cu Ni	Cicu	0.55	—
3	73.4	58.8	76.5	69.6	S_3	SSW_3	SSW_4	10	9	10	Str Ni	Str Ni	Ni	0.12	—
1	97.8	71.6	74.1	81.2	WNW_5	NW_3	W_2	10	7	9	Ni	Cistr	Str Cu	2.12	—
0	78.8	58.8	69.1	68.9	WSW_2	SW_3	SW_3	3	9	10	Cistr	Str	Cistr	—	—
5	70.5	58.1	77.2	68.6	SW_2	W_4	W_2	8	9	1	Ni	Ni	Ci	0.39	—
1	84.7	67.0	69.3	73.7	WSW_2	WNW_2	WNW_2	9	3	9	Ci Str	Cicu	Ni	—	0.21
0	83.2	71.2	85.3	80.0	WSW_1	WNW_2	WNW_3	10	10	8	Ni	Ni	Str Ni	—	0.31
1	87.1	78.3	85.6	83.7	WNW_1	WSW_1	W_1	9	1	8	Str	Cistr	Cu Str	—	2.35
2	85.9	95.4	91.5	90.9	SW_1	SW_1	SSW_2	10	10	10	Ni	Ni	Ni	—	2.25
2	85.5	70.3	89.7	81.8	SW_3	W_4	W_3	10	9	10	Ni	Ni Str	Ni	6.65	—
2	84.5	85.9	91.3	87.2	SW_1	SSW_2	S_1	8	10	10	Str Cu	Ni	Ni	3.05	—
2	79.4	86.2	91.3	85.6	WSW_2	W_2	W_3	9	10	10	Cu Str	Ni	Ni	1.40	—
2	93.4	82.2	91.5	89.0	W_2	WSW_1	WNW_1	10	10	10	Ni	Ni	Ni	2.47	—
1	92.8	90.7	87.9	90.5	NW_1	NW_2	NW_2	10	10	10	—	Ni	Ni	0.56	—
1	92.6	70.2	75.3	79.4	N_1	O_2	O_1	10	1	1	—	Cu	Ci	—	—
1	90.2	76.3	81.8	82.8	O_2	ONO_3	O_3	2	1	0	Cu	Cicu	—	—	—

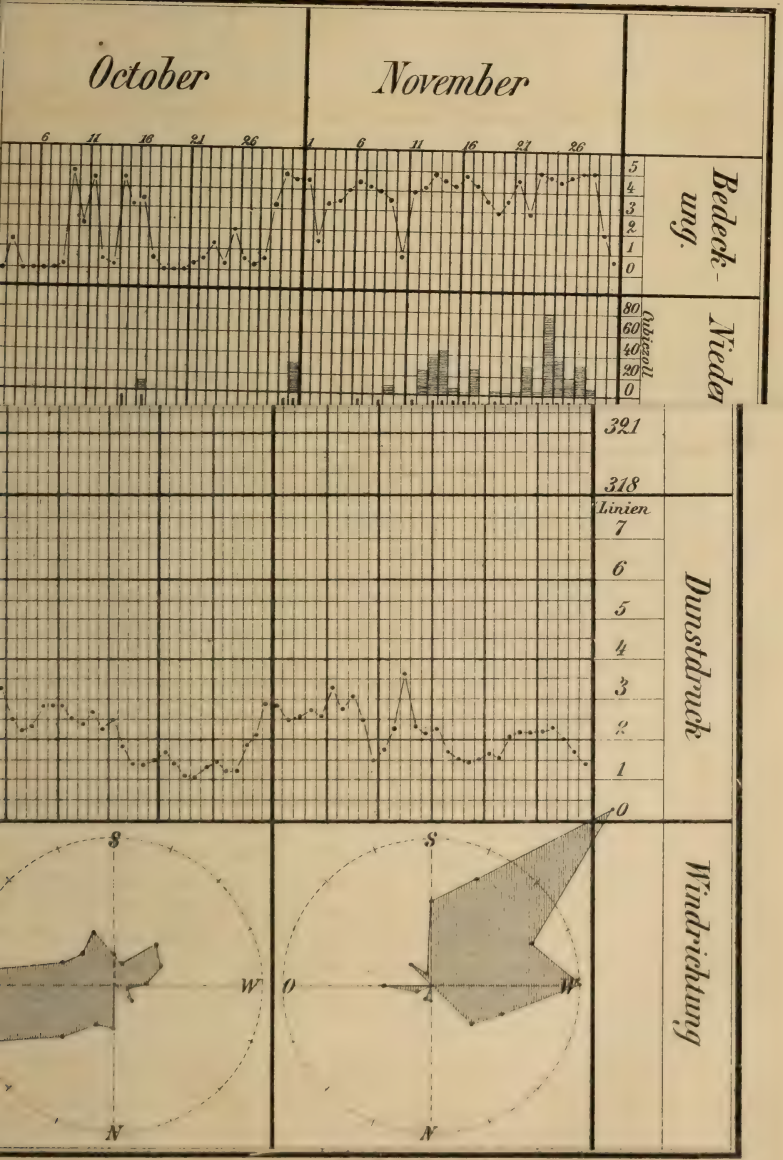
– 6. Fr. und Abds einige Regentr. — 7. Nchts und Abds stürmisch. — 8. Fr. stürmisch; Schnee und Regen. — 12. Mitt. dunstig. — 13. Nchts und Vm. öfter Regen; Nm. stürmisch; rz vor 1^h Nm. Schlossen. — 16. Vm. oft Regen; Abds Regen und stürmisch. — 17. Nchts windig; Abds Schnee und Graupeln. — 19. Nchts feiner Regen; Vm. Schneeflocken; Nm. n; Abds starker Schneefall. Schneehöhe 1 Zoll. — 22. Fr. etwas dunstig. — 23. Fr. Schnee, – 25. Nm. und Abds Regen. — 26. Nchts Regen; Nm. 2^h starker Regen; Abds oft Regen; 30. Am Tage windig; Abds sehr stürmisch.

1866 Decbr.	Barometer reducirt auf 0°. 6h 300+	2h 300+	10h 300+	Tägl. Mittel 300+	Thermometer nach Réaumur. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Thermometrograph Min	Max.	Tägl. Mittel der Extreme
	‴	‴	‴	‴	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	35.08	34.68	34.66	34.81	−2.4	−2.9	0.3	−0.5	−0.2	−0.7	−0.77	−3.2	1.8	−0.7
2	34.85	35.08	34.93	34.95	0.9	0.0	2.9	1.3	0.1	−0.6	1.30	−0.2	3.0	1.4
3	34.75	34.47	34.38	34.53	0.6	−0.1	3.1	2.1	3.3	2.3	2.33	−0.5	3.7	1.6
4	33.36	32.91	31.95	32.74	4.6	4.2	7.2	5.5	7.3	5.5	6.37	0.8	7.6	4.2
5	32.40	33.00	33.16	32.85	7.0	5.0	8.8	7.1	7.1	5.6	7.63	5.0	9.2	7.1
6	32.74	33.81	32.86	33.14	8.3	6.6	7.2	6.7	7.4	6.1	7.63	6.8	8.2	7.5
7	31.78	30.33	28.76	30.29	6.3	4.7	9.8	7.5	5.6	4.9	7.23	5.6	9.8	7.7
8	30.48	33.02	35.98	33.16	4.8	3.3	4.0	2.3	1.2	0.3	3.33	3.5	5.5	4.5
9	38.46	39.40	36.51	38.12	0.5	−0.1	2.2	1.0	0.6	−0.7	1.10	−0.2	2.5	1.2
10	31.00	30.11	31.38	30.83	0.9	0.1	4.9	3.7	4.1	1.8	3.30	0.0	5.5	2.8
11	32.71	34.01	35.68	34.13	0.5	0.3	1.9	0.3	−0.6	−1.5	0.60	−0.6	2.0	0.7
12	35.00	32.81	29.25	32.35	0.2	−0.5	0.5	0.0	1.8	0.5	0.83	−1.1	1.9	0.4
13	28.87	27.44	24.93	27.08	5.3	4.3	8.5	7.5	6.9	6.5	6.90	−0.2	8.5	4.2
14	24.88	27.24	28.79	26.97	3.6	2.3	−1.4	−2.3	−2.6	−3.3	−0.13	−2.6	4.4	0.9
15	30.55	31.14	30.15	30.61	−2.8	−3.5	0.1	−1.5	0.5	−0.3	−0.73	−3.3	0.9	−1.2
16	27.75	28.19	29.82	28.59	0.8	0.0	4.2	3.0	3.9	2.8	2.97	−2.5	5.4	1.4
17	31.49	35.63	37.73	34.95	−0.2	−0.7	0.6	−0.3	−0.1	−0.5	0.10	−0.3	1.3	0.5
18	38.20	37.90	37.96	38.02	1.0	0.5	5.4	4.3	5.3	3.3	3.90	−0.3	5.9	2.8
19	37.30	35.94	37.85	37.03	1.8	1.2	7.2	4.1	3.6	2.3	4.20	1.6	7.3	4.4
20	39.24	39.20	39.10	39.18	1.4	0.4	3.4	2.1	−0.2	−0.9	1.53	−0.2	3.6	1.7
21	38.17	37.42	37.12	37.57	−2.0	−2.5	1.5	−0.1	−1.3	−2.3	−0.60	−2.4	1.6	−0.4
22	37.77	38.40	38.90	38.36	−2.6	−3.2	−0.4	−1.2	−0.2	−0.5	−1.07	−3.1	0.3	−1.4
23	38.23	37.54	37.81	37.86	0.3	−0.1	−0.7	−1.0	−2.3	−2.6	−0.90	−1.3	0.3	−0.5
24	37.88	37.42	37.10	37.47	−2.2	−2.5	0.0	−0.1	−0.6	−1.1	−0.93	−2.5	0.4	−1.0
25	36.56	36.61	37.16	36.78	−2.6	−2.9	−1.0	−1.5	−0.7	−1.1	−1.43	−3.1	−0.3	−1.7
26	36.82	35.62	33.58	35.34	0.2	−0.5	0.7	−0.3	−0.1	−0.7	0.27	−1.3	1.0	−0.2
27	30.75	28.50	29.11	29.45	1.6	0.0	4.2	3.5	3.0	2.4	2.93	−0.3	4.4	2.0
28	27.73	28.30	27.08	27.70	2.7	2.1	4.0	3.5	0.8	0.5	2.50	0.8	4.0	2.4
29	28.86	29.94	28.75	29.18	1.6	0.3	1.2	0.9	3.4	2.9	2.07	0.3	3.4	1.8
30	26.46	26.53	26.25	26.41	5.3	3.6	4.0	3.0	1.7	0.7	3.67	0.3	4.7	2.5
31	25.64	26.49	26.83	26.32	1.0	0.4	3.3	1.9	1.5	0.5	1.93	0.3	3.8	2.1

3. Vm. und Abds Regen. — 4. Fr., Vm., Abds Regen. — 5. Fr. stürmisch. — 6. Vm. feiner Re
9. Nchts etwas Schnee; Abds windig. — 10. Nchts stürmisch und Graupeln; fr. stürmisch; Abds
nach 1h Schnee; Abds Regen. — 13. Nchts Regen; Vm. stürmisch; Nm. Sturm und Regen. —
Regen; Abds windig. — 17. Nchts Regen; fr. und Abds neblig. — 18. Abds etwas feiner Regen.
24. Fr. Nebel. — 25. Fr. Nebel; Abds feiner Schnee. — 26. Fr. dunstig. — 27. Vm. sehr stürmi
29. Nchts Schnee; Mitt. dunstig; Nm. von 4h an Regen und Schnee. — 30. Morg. starker Regen

THE LIBRARY OF THE

BACHTUNGEN



F. A. Brockhaus' Geogr. artist. Anstalt, Leipzig

BILDLICHE DARSTELLUNG DER ZU LEIPZIG 1866 ANGESTELLTEN METEOROLOGISCHEN BEOBACHTUNGEN

369 par Fuss ü/a Meer.

December | Januar | Februar | März | April | May | Juni | Juli | August | September | October | November

Bedeckung

Niederschlag

Thermometer Reaumur

Regen Schnee Graupeln a. Hagel Reif neblig u. thaulig Nebel Hohenrauch Gewitter Wetterleuchten

Monats Mittel

Barometer o R

Dunstdruck

Windrichtung

Thermometer Reaumur

Dunstdruck

Windrichtung

Himmelsbedeckung

Niederschlag in Linien.

Zum sechsten Jahresbericht des Vereins von Freunden der Erdkunde in Leipzig.

F.A. Brockhaus' Geogr. artist. Anstalt, Leipzig

Glossar der Tigre-Sprache

gesammelt

von

Moriz von Beurmann

beitet und mit einer grammatischen Skizze und einem Lebensabriss
des Sammlers herausgegeben

von

Dr. Merx,
Privatdocent in Jena.

Glossar der Tigrésprache,

wie sie bei Massaua gesprochen wird.

A.

'upper — Abendbrot, عشا; *drar* ደርር: späte Mahlzeit.

'o purge, cacare — Abführen, purgiren, خرى; *chara.*

'o depart — Abreisen, سافر; er ist abgereist, *hottu ssafera.*

'o descend — Absteigen, نزل من; *worréd* ወረደ:

'o refuse — Abweisen, ابى; *'aba* ኣበየ:

'rm-pit — Achselhöhle, ابط oder باط; *hibbet.*

Bread fruit tree — Adansonia digitata, Affenbrotbaum, *gongolês; habhaba.*

'o add — Addieren, جمع; *giumla*, wohl denominat. von جُمْلَة.

'ddress — Adresse, عُلْوَان; *selwân.*

'o resemble — Aehnlich sein, شبّه; *messla* መሰለ: *'elhed.*

'ar of corn — Aehre, سُنْبُل; *hascher* ሓሸር: stipula, und خاشر medullae expers hordeum.

'leeve — Aermel, كُمّ, اكمام, *kum.*

'll — Alles, كل; *kullo* ኩሉ: mit suff. 3. ps. sgl.

'ld — Alt, قديم; *'abêr*, vgl. ኣቦር: vetula.

'ge — Alter, عُمْر; *somr.*

ouse — ? Ameise, نِمْل; *gomal*, ፍማል: pediculus = قَمْل.

'ther — Andere, der, اخر; *'acher.*

To accept Annehmen, den Brautpreis, *gabál jaǵbalha* = يَقْبَلها *he took her.*

Beginning Anfang, ابتداء; *stebda,* اِسْتِبْدَا.

Fish-hook Angelhaken, صِنّارة, بلوع; *safrit,* vgl. ፅፋር: opus tortile, od. ጸንፈርት: laqueus bei Ludolf Addenda.

A sort of bedstead Angerêb, aus Lederstreifen und Dattelstricken geflochtene Bettstelle (Rüppell Reise in Nubien p. 40, schreibt Ankarêb), *ʒarrat,* ዐራት: lectus.

To stop Anhalten, stehen bleiben, وقف; *betar.*

Anchor Anker, مخطاف; *brussi,* mit Wechsel der Labialen aus مِرْسًى; den Anker werfen, *to cast anchor* رمى المخطاف; *tara brussi, tara is probably the Arabic* طرح.

To arrive Ankommen, وصل; *bas'ha* በጽሐ:

To tar Anstreichen, das Schiff mit Theer, زفّت; *rantsch.*

Antilope Antilope, die von den Amharern Agasên genannte Antilopa strepzicerus (*kudu*); *Gnellet;* Antilopa pygmaea, ابو دِقْدِق; *mantalé,* ማንጣሌ: vgl. *harè Haase;* Ariel, Antilopa leucoryx, *arab;* Antilopa addax, بقر الوادى; *beeza;* ባዕዛ: Tätelantilope (Rüppell Tedal), *total.* Junger Ariel, *Schokan, young Ariel.*

To put on (clothes) Anziehen, لبس; *lebis,* ለብሰ:

Work, task. Arbeit, شغل; *schogul; to labor, to work* arbeiten, اشتغل فى; *ischtagul* und *betnedach,* vgl. ዐደሐ: impulit und pass. ተዐደአ:

Arm	Arm (brachium), دِرَاع; *ide,* እድ፡ Armband, *bracelet* سِوَار; *tekket.*
Poor	Arm (egenus), فقير; *faǵir.*
Jacket with sleeves	Aermeljacke, kurze, weite, جُبَّة; *gubba.*
Albanian soldiers	Arnauten, *Arante.*
Physician, Doctor	Arzt, حكيم; *hakim.*
Breath	Athem, نَفَس; *tinfas,* einem nach Dillmann Grammatik S. 187 vorauszusetzenden ትንፋስ፡ entsprechend.
Atlas	Atlas, اطلس; *Atlas.*
Partner	Associé, شريك; *scharîk.*
To untie, to open	Aufknüpfen, فكّ; *fetach,* ፈትሐ፡
To load upon	Aufladen, حمل; *hamal.*
To strand	Auflaufen, vom Schiffe auf Felsen, لطم في; *hagiem,* هجم.
To rise,	Aufstehn, قام; *galass.*
To awake	Aufwachen, استيقظ; *ssacha,* ጽሕወ፡[1])
To lift up (the anchor)	Aufwinden, den Anker, قلع المخطاف; *ekschah.*
Eye	Auge, عين; *aint,* ዐይን፡ *eye-brow* Augenbraue, حاجب; *handschib,* mit Einsatz von N; *eye-lid* Augenlid, جفن; *konuff,* vgl. ክንፋ፡
To unload	Ausladen, اخرج من; *negiel,* vgl. ነቀለ፡ evulsit und نقل transportavit.
To repose	Ausruhen, استراح; *istera.*
To put off one's clothes	Ausziehen, die Kleider, شلح; *fessich.*

[1]) Auch Vulgärarabisch صَحَى, impf. يَصْحَى, in dieser Bedeutung.

Advanced guard Avantgarde zu Pferde, عسكر حراسة قدام; *hajâl*, vgl. ሃይል: und Arab. خَيّال Reiter, coll. خَيّالة.

Hatchet Axt, فاس; *fâs*, amhar. ፋስ: in Halhal *geddib* ጉድብ:

B.

Cheek Backe, خُدُود (pl. von خَدّ); *daġum.*

Bath (warm) Bad, warmes, حَمّام; *mâi wuiui* = ማይ: ወሀይ: warmes Wasser.

Ballast Ballast, مَلْوَى, بوجي; *tarm*[1]).

Ribbon Band, حاشية; *cheitan*, خيط (vgl. ሃይጠ: decepit eigentl. irretivit und ሂጣን: fallacia).

Tapeworm Bandwurm, دودة البطن; *srut.*

Barber, to shave, razor. Barbier, حلّاق; *lasé*, vgl. ላፀየ: *lâssé* ? ሞላጊ: Scheermesser, *melâssé* ?

Beard Bart, ذقن; *zachüm*, ጸሕም:

Barefoot Barfuss, حَفْيَان; *hafjan.*

Bark, boat Barke, *sembuk*, vgl. سنبكى bei Meninski.

Cambric Battist, *tarabesûn.*

Timber tree Bauholz, حطب البنا; *ʒetschai*, ዕፅ: Baum, شجر; *ʒatschai*, ebenso Holz.

Cotton Baumwolle, قطن; *ottub; cotton-stuff*, Baumwollenzeug, ġazil (غَزل allgemein Gespinnst).

To hasten Beeilen, اسرع; *scheffâg*, ኣጸፈፍ: frequenter, crebro fecit.

---

[1]) مَلْوَى, in der Barbarei بُوجي, bedeutet cabestan, Schiffswinde (s. Humbert, Guide de la Conversation arabe, S. 128).

To meet Begegnen, لقى; *taalefo;* vgl. አፋለፈ: transire fecit, und davon das reciproke ተኻለፈ: welches bei Ludolf nicht von خلف stammt, sondern von حلف.

Companion, follower Begleiter, رفيق; *mallei*, Participialbildung von ተለወ: = ምተለወ:

To bury Begraben, قبر: *ġabara,* ΦΠΖ:

Leg Bein, رِجْل, ساق; *iggir,* እግር:[1]) *trowsers,* Beinkleider, سروال; *serwal, scherwan.*

Knowledge Bekanntschaft, Kenntniss, معرفة; *marifa.*

To touch Berühren, لمس; *hessasu,* ኀሠሠ: quaesivit, ገሸሸ:

Circumcision Beschneidung, *kischbo.* äth. ግሽበት:

To pay Bezahlen, خلّص; *sellim,* vgl. שָׁלַם.

Beer Bier, بوظة; *marissa,* vgl. ምሂር: Bier ohne Hopfen.

Cheap Billig (d. h. wohlfeil), رخيص; *rachis, awola ġaliltu,* vgl. ΦΛ.Λ: *Awola* scheint Preis zu bedeuten, s. theuer.

Bit, morsel Bissen, لقمة; *loqmat.*

Bitter Bitter, مُرّ; *marir* ምሬር:

Leaf Blatt, ورق; *woraq.*

Lead Blei, رصاص; *rosas.*

Remain Bleibe hier, إِبْقَ; *nesit-traf,* ተረፈ: restare, remanere.

Blind Blind, اعمى; *ɜo-ur,* ዕወር: (arab. أَعْوَر einäugig.)

Blood Blut, دم; *dem,* ደም: *to scarify* Blut ziehen, فصد: *mahegiam,* vgl. حجم schröpfen.

Bow, the Bogen, قوس; *tinschab.*[2])

---

[1]) Auch im Vulgärarabischen إِجْر statt رِجْل.

[2]) Vielleicht verwandt mit نُشّابة, Pfeil, نَاشِب, Bogenschütze.

Bean	Bohne, فول; *ful.*
Brandy	Branntwein, عرقي; *ʿaraqi.*
Wound caused by burning	Brandwunde, حُرْقَة; *ssatḥargatu,* እሳት፡ + حرقته.
To roast	Braten, شوى; *tebass,* ጠበሰ፡ *roast-meat,* der Braten, مَشْوِى; *tabuss,* ጥቡስ፡
Bride	Braut, مخطوبة; *hessit,* ሕጺት፡ *bridegroom* Bräutigam, خطيب; *hasé-ala,* msc. des vorigen mit der Praeposition ለ, weil المخطوب لها gefragt wurde, dah. ሕጽይ፡ Braut ist auch *marat,* ሞርዓት፡
Epistle, letter	Brief, مكتوب; *sahaf,* ጸሐፍ፡ scriptio.
Bring hither	Bring her, هات; *hamsi.* አሞጽእ፡
Bread	Brot, gesäuertes, *hemus,* vgl. ሕሞዝ፡ und حمز acri sapore fuit, s. sauer; *unleavened* ungesäuertes Brot, فطير; *fettir; thin cakes,* Brot in dünnen Fladen auf Eisenblech gebacken, *löḥlöḥ,* vgl. لُحُوح kuchenähnliche Brote, خُبْزَة لَحْلَحَة trocknes Brot; *white bread,* weisses Brot خبز السميذ; *ḥembesit ssada,* ኅብስት፡ ጸዕደ፡ s. weiss; *old baked bread,* altes Brot, *tellit; new-baked,* frisches Brot, *ipsit.*
Breast	Brust, صدر; *nehar,* vgl. ነሕረ፡ نحر; weibliche Brust, *tit* بزّ; *tob* ጥብ, plur. *atbai,* አጥባት፡ s. Euter, *udder.*
Gun-smith	Büchsenmacher, بندقجى; *bendukgie.*
Hunchbacked	Bucklig, محدوب; *dabass.*
Butter	Butter, زُبْدَة; *zibdet;* zerlassene, *melted* سمن; *hessas.*

C.

Dead body Cadaver, جيفة; *gemaset*, vgl. ገሠH: pollinxit, arab. جنازة Leiche, Leichnam.

Lemon Citrone, ليمون; *limun.*

Compass Compass, بُوصَلَه; *dira*, *diret.*

Corsair Corsar, قرصان; *njam*, *m-haissa*, vgl. ሐPጸ: intente speculatus est doli faciendi causa = ምሐPጸ:

D.

Gut, bowels Darm, معى; *ameʒid.* አማዑት: viscera.

Dates, dry Datteln, getrocknet, تمر; *tammer; in the form of a great cake,* in einen Fladen zusammengepresst, arabisch agua عَجْوَة (s. Bocthor unter Datte), *maagiun*, vgl. عجن *to knead* kneten, معجون *dough*, Teig und ዕዋʒ: vom dick sein benannt.

Adze Dechsel, krumme Hacke, قَدُّوم; *gadum.*

Thick Dick, تخين; *gasiʃ*, ገዘፋ:

Ink Dinte, مِدَاد; *bedad*, Verwechselung der Labialen, s. Anker.

Ink-horn; ink-glass Dintenfass, دواية, *dauaje.*

Dagger Dolch, خَنْجَر; *sotel.* ሰዎተለ:

Box Dose, عُلْبَه; *hoga*, arab. حُقَّة.

Thread, wire, Drath, تَيْل; *gera.*

Darkness Dunkel, das, *damana.* ደመና: Wolke.

Durra Durra, ذرة; *durra;* reife Durra, gekocht, *Food of ripe durra balila* (von balla essen); unreife Durrah grob gestossen und gekocht als Zuspeise *Food of unripe durra* genossen, *schauid.* ሠጲት: Durramehlbrei, *Pap of durra* arab. *luġm* genannt, *ġaad.*

E.

Jewel Edelstein, جوهر; *fis* (arab. فصّ), *sejaġa* (arab. صياغة?), *'achbab.*

Althea Eibisch, hibiscus esculentus, بامية; *bâmije.*

Lizard Eidechse, kleine, حرباء, Chamäleon, *ssafan; a greater species,* grosse Eidechse حرذون; *galgal.*

Eggs Eier, بيض; *bedschdraui,* zsgs. von بيض + *dirho,* ደርሆ: *hen, Huhn.* Vogeleier heissen *bete sararit* in Halhal = بيض + ሠዘራ:

One-eyed Einäugig, اعور; *hante ainte ourde;* hante ist *one, eins* አሐደ:

One-armed Einarmig, اكتع; *hante adchu*; Arm, ide + suff. 3 sgl. msc.

Invitation Einladung, عزومة; *ʒasuma.*

To envelop Einwickeln, كفن; *kaffan.*

Disgusting Ekelhaft schmeckend, *linabra labolil,* vgl. balila.

Elephant Elephant, فيل; *harŏmâs.*

Ivory Elfenbein, عاج; *ʒâg.*

Ell, yard Elle, ذراع; *draʒ.*

Elbow Ellenbogen, كوع, pl. كيعان; *minkub,* መንኩቡት: was Ludolf aus مَنْكِبٌ humerus, armus erklärt.

Parents Eltern, وَالِدَيْن; *woledên.*

Heir Erbe, وارث; *waris,* plur. ebenso, ወራሲ:

To vomit Erbrechen, قى; *gai,* ቀይአ:

Fatigue, weariness Ermüdung, تعب; *taʒab.*

Ass Esel, حمار; *adig,* አድግ: *she-ass* Eselin, حماره; *edgit,* አድግት: *to cry like an ass, to bray,* wie ein Esel schreien, نهق; *nahiek.*

Meat Essen, das, عيش; *belléh,* ብልሀት: *he eats,* er isst, *hottu belléh.* በልሀ: *Bad food* schlechtes Essen, *mesach kefotu,* vgl. ምሳሕ: und *bad,* schlecht *kufu.*

Vinegar Essig, خلّ; *chal.*

Eunuch Eunuch, طواشى; *tauaschi.*

Udder Euter, بِزّ; *atbai,* vgl. ጠበወ suxit, ጥብ: *breast,* Brust.

F.

Tasteless Fade im Geschmack, باسل (?); *bodeg.*

Rottenness Fäulniss, عفونة; *muschmusch,* rad. ማሰነ: putruit, vgl. مَسْمَسَة confusio operis.

To fall Fallen, وقع; *wotcha,* ወድቀ: oder *watga* gesprochen.

Family Familie, اهل; *ahelu.*

Color Farbe, لون; *lôn, laun.*

Fist Faust, قبضة; *dschgáma.*

Pen Feder, قلم; *qallam,* ቀለም: *To cut the pen* Federn schneiden, برى; *gassim,* ገዘመ:

Penknife Federmesser, مِبْرَا; *qallamije, magsemit* = መግዝሞት: welches bei Ludolf fehlt. *Feather, wings,* Vogelfedern, ريشة; *agnaf,* አኽናፍ: plur. von ኽንፍ:

Fig Feigen, تين; *tin.*

File Feile, مبْرد; *mabrat.*

Enemy	Feind, عدو; *abai,* vgl. ዕቡይ፡ superbus; wenn nicht zu አበየ፡
Window	Fenster, طاقة; *bennur.*
Telescope	Fernrohr, نظارة; *nadur.*
Heel	Ferse, عقب; *tschikaret.* (ሠገረ፡ incessit). Vielleicht ist es verhört, vgl. ሰኰና፡
Greasy	Fett, dick, سمين; *hous,* ሐዊዝ፡ suavis?
Fever	Fieber, سُخُونَة; *hömmet,* حُمَّى, in حُمَّة verwandelt, vgl. ሐመመ፡ *chillness* Fieberschauer, رجفة; *kenkennit.*
Finger	Finger, اصبع; *dschabeet, edschâwe* plur. *edschabet,* አጽባዕት፡ አጻቡዕ፡
Fish	Fisch, سمك; *assa,* ዓሣ፡ Fischer, صياد; *baal assa,* ባዕለ፡ + *assa, fisherman.*
Flag	Flagge, *bandira* = بَنْدِيرَه, vulgärarab. aus dem ital. *bandiera.*
To twist, she twists	Flechten, sie flicht, جَدَلَتْ; *gedellet.* In der alten Sprache ተጋደለ = تجادل luctatus est, eig. sich verflechten.
Meat	Fleisch, لحم; *ssega,* ሠጋ፡ *Meat, dried in the air,* an der Luft getrocknet, قديد; *sirsero; Meat in long strips* in Streifen geschnitten, arab. *schermuta* genannt; *batiku,* vgl. በተኩ፡ laceravit; *Broth,* Fleischbrühe, مَرَقَة; *maraq.*
Fly the	Fliegen, die, دُبَّان; *dschanadschit,* ጽንፅዩ፡ pl. ጸናዒት፡
Flea	Floh, بُرْغُوث; *tukân.*
Navy, fleet	Flotte, عمارة; *sauai.*
Birds	Flügel, طير, soll wohl heissen Geflügel; *konnuf* ኽንፋ፡ ala.

To go away Fortgehn, مضى; *gis* ገዕH:

Woman Frau, امرءة, مَرْأَة; *essit,* ኣንስት: aus ansit zusammengezogen, denn der plur. ist *annis.*

Field, country Freies Feld, خلا; *kaddên,* ገዳም:

Inn Fremdenhaus, خان; *beet krai,* ቤት: + einer durch Metathesis aus ገፃረ: entsprungenen Form.

Breakfast Frühstück, فطور; *fattur.*

Fox Fuchs, ثعلب; *baihot.*

Guide Führer; *marra,* von ሞርሐ:

Ring as an ornament of the ancles of Arabic women. Fussspangen, خُلْخُل; *hegül,* arab. حِجْل.

Ankle Fussknöchel, كعب; *ǰared elgir.* vgl. *iggir,* ኣግር: Bein.

G.

Gall Galle, صفرا; *gai-i,* ፋይሕ: ruber.

To give Geben, haba, ወሀበ:

She bears Gebären, sie gebiert, ولدت; *woladat* ወለደት:

Horse-bit Gebiss (am Pferdezaum), لجام; *legiam,* ልጓም:

To go on foot Gehen zu Fusse, مشى; *aba agru geisch,* scheint aus *gis* ገዕH: mit *ba'egru* በእግር: zusammengesetzt; *to go slowly,* langsam gehn, بطئ, *abu ǰrutkagis* = *itissaëni.* Statt በ wird *aba, abi* gesprochen, vgl. in dem Gespräch *abi higa* in der Sprache von *tahage* sprechen.

Brain Gehirn, دماغ; *hangal.*

Hearing Gehör, سَمْع; *semu',* ሰሙዕ: vgl. ሰሙዒት:

Vulture Geier, نسر; *hobai,* ሆባይ: ἰκτῖνος, *milvus.*

Cooked Gekocht, مطبوخ; *beschul,* ብሹለ:

Yellow Gelb, اصفر; *hamelmil,* fem. *hamelmal* ሃመልማል:

Joint Gelenk, مَفْصَل; *mufsel.*

Consort Gemahl, زوج; *be'issa,* vgl. ብእሲ: Gemahlin, *spouse* زوجة; *ssitu,* vgl. Frau, *essit,* plur. *ansu.*

General General, اغا; *aga.*

Barley Gerste, شعير; *schaʒîr.*

Smell Geruch, ريحة; *tzena,* ጸና: *a bad odour* schlechter Geruch, ريحة مُنْتِنَة; *tzena-kui* = ጸና: እኩይ: *a good odour* guter Geruch, ريحة طيبة; *gorum.* Vielleicht ein Missverständniss, vgl. ገሊም: *venerabilis.*

Sort Geschlecht, Art جنس, *gins.*

Sharpened Geschliffen, schleifen, سنّ; *mashal* von ሸሐለ:

Taste Geschmack, طعم, ذوق; *taum,* ጣዕም:

Sore Geschwür, ذُمَّلَة; *megl,* ሜላ: pus.

Swelling Geschwulst, ورم; *höbut,* ሕበጥ:

Sight Gesicht, نظر; *nadar* = نظر, vgl. ዛጸረ: *short-sightedness* kurzes Gesicht, نظر قصير *nadru huttu.*

Musket Gewehr, بندق; *benduq, neft*[1]), ዛፍጥ:

Gain Gewinn, ربح, مكسب; *kasban.*

Glass-bottle Glasflasche, قزازة; *gara'ir* (eig. plural von قارورة, Glasgefäss, statt قوارير); Glas zum Trinken كاس, *kâs.*

Smooth Glatt, لَيِّن; *lamist,* ለምሀ planum fuit, ልሙሀ:

---

[1]) نفْط, Naphta, ein sprachlicher Ueberrest aus der Zeit des Gebrauches des Naphta als Projectils im Kriege.

Happy Glücklich, صعيد; *saïd.*

Gold Gold, ذهب; *dahab, worq.* ወርቅ፡ *Goldsmith* Goldarbeiter, صايغ; *zaïg.*

Tomb Grab, قبر; *kabber* in der alten Sprache መቅበርት፡ u. ቀበር፡

Straight Grade, مستقيم; *watata; straight on* grade aus, *dugri*[1]).

Gray old man Greis, عجوز; *aber,* ebenso plur. und fem. عجوزة, vgl. ኣቤር፡ In Halhal dagegen *deglel,* plur. *degalil.* Der weisshaarige Mann, شايب, *scheba* (vgl. ሰይበት፡) und plur. *schajab* = ሰዮበ፡

Great, tall Gross, lang, طويل; *regim, abi,* ዐቢይ፡

Green Grünes, خضرا; *chodra;* grün, اخضر, *achder,* fem. *achdar.*

Gum Gummi, صَمَغ; *asha.*

Good Gut, *gorun* ገሊም፡ *saleḥ* صالح.

H.

Hair Haare, شعر; *tschigger, dschiggar,* ጸጉር፡ ebenso die Thierhaare, وبر.

Ugly Hässlich, قبيح; *abi,* das Arab. قبيح selbst mit Aufgabe des ق; *Lane,* Aegypter, deutsch von Zenker, II, p. 14.

Half Halb, نصف; *sör, ferraga,* vgl. فرق, obgleich diese Wurzel im Geez nur = ፈጠ erlösen vorkommt.

Halm, stalk Halm, تبن, *gandschid.*

---

1) Türkisch-Arabisch طوغرى, دوغرى.

Collar, a little Halsband, kleines, عقْد; *meschchas; a great one,* grosses, bis zum Boden reichendes, طوق; *meschachis.*

Hammer Hammer, مطرقة; *matraga.*

Palm Handteller, كف اليد; *erhad* ኣፈሕ: plur. ኣፈሓት: *back of the hand* Handrücken, *arde; right hand,* rechte Hand, يد اليمين; *mân,* verkürzt aus ፖማን: *left hand,* linke Hand, يد الشمال; *schengeb,* ሸንቈ: durch den Nasal erweitert.

To traffic Handeln (mercari), تجر; *taggier, sogub.*

Bladder Harnblase, مِبْوَلَة, بوالة; *minnefallud; Urine* Harn, بول; *mai,* ማይ:

Hare Hase, ارنب; *mantalé,* ማንተላ: vgl. Antilope.

Highroad Hauptstrasse, طريق السلطان; *soq essultân.*

Skin Haut, جلد; *gilt,* in Adaua *gorbet,* vgl. ቀርፋት: cortex; *to skin* die Haut abziehen, قشط, سلخ; *garbotufefgir,* dessen erster Theil = *gorbet.*

Seadog Hayfisch, *arwe,* ኣርዌ: welches, wie es scheint, einen sehr weiten Begriff hat; auch der Delphin, دنفيل, دُخَس, heisst so.

Hazard Hazardspiel, ضُدْفَه; *komar,* قِمار.

Midwife Hebamme, داية; *machrassit* von ኣሕረሠ: plur. *machariss.*

To marry Heirathen, زوّج; *be'issa* ወሰበ: (?) oder denominat. von ዝኣስ: vgl. Gemahl. Vielleicht ist eins von beiden Wörtern unrichtig und زَوَّج mit زَوْج verwechselt.

Shirt Hemde, قميص; *qamiss.*

Stallion Hengst, فحل; *feras tabaat,* ፈረስ፡ ተባዕት፡ d. i. männliches Pferd.

Autumn Herbst, خريف; *awul.*

Heart Herz, قلب; *lub,* ልብ፡ ልቡ.

Sorcerer Hexenmeister, سَحَّار; *bosâi,* vgl. በጸውዕ፡ *nehabai,* vgl. ሃሃቢ፡ faber; Hexe, *bosâit, nehabait.*

Lame Hinkend, اعرج; *hankisch,* ሐንካሳ፡

Hinderquarters Hintere, der, آخر; *ǵora, daharai* ደኃሬዊ፡ *the hindmost,* der Hintere, podex, طِيز, بُخْش; *angeb*[1]); Hinterbacke, كفل; *fendud.*

Plane Hobel, فارة; *fâre.*

High Hoch, *ugul.*

Espoused ?Hochzeit, عُرْس, زواج; msc. *maraui,* fem. *marât.* Doch scheint dies irrig und vielmehr ሙርዓዊ፡ ሙርዓት፡ sponsus, sponsa gemeint zu sein.

Wood Holz, حطب; *atschai,* ዕፅ፡

Honey Honig, عسل; *maʒâr,* ሙር፡ *Wine made of honey,* der Honigwein, *têdsch.*

Horn Horn, قرن; *karin,* ቀርን፡

Pretty Hübsch, كُوَيِّس; *grun,* vgl. guter (Geruch?) *gŏrum.*

Hip Hüften, *ssamettu* (?) vgl. Schenkel.

Hen Huhn, دجاج; *dirho,* ደርሆ፡ plur. ደዋርህ፡

Dog Hund, كلب; *kelb,* ካልብ፡

Hungry Hungrig, جيعان; *gjeʒan.*

Hyena Hyäne, ضِبْع; *karetsch.*

---

[1]) Wahrscheinlich von نقب; vgl. Loch.

I.

Yes Ja, *åha.*

Jacket Jacke, عنترى; *anterri.*

Youth, a Jüngling, شَابّ; *wodu nusch = young boy* junger Sohn ወልድ፡ ንኡስ፡ *young daughter* junge Tochter, صَبِيَّة; *woletu nisch =* ወለት፡ ንእስት፡ *Virgin,* Jungfrau بكر; *bikr bachelor* Junggeselle, *schebâb,* pl. *schab*

K.

Coffee Kaffe, قهوة; *kachwa.*

Caftan Kaftan, قفطان; *kuftan.*

Calf Kalb, عجل; *agâl,* plur. *agul,* እጉል፡ *vea* Kalbfleisch, لحم عجل; *egal.*

To calk Kalfatern, قلفط; *kalfut.*

Chalk Kalk, نُورَة; *nuret,* ኖሬ፡

Comb Kamm, مشط; *to comb* kämmen, مشّط *re'eschi ssitter,* vgl. ሰትረ፡ und ርእሰ፡

Camel Kamel, جمل; *geml,* ገመል፡ *female came* Kamelstute, ناقة; *naët,* ናቀት፡ mit Auf gabe des ق wie in قبيح hässlich = *abi for riding* Reitkamel, هجين; *hegin the hump of a camel,* Kamelbuckel سنام, *sselâm,* vgl. ስናሞ፡ von dem Ludol sagt: Respondet graeco κυρτός, gibbo sus, Levit. 21, 20. Ein Wechsel von L un N findet sich auch in سروال = *scherwa The saddle for baggage,* Kamelpack sattel, *heiwot; the saddle for riding* Kamelreitsattel, arab. *mahlufa* ge nannt; *schônefett. Camel-driver* Kamel treiber, جمّال; *gemmâl.*

annon Kanone, مدفع; *medfah; cannon-ball* Kanonenkugel, كورة, جلّة; *gielila; cannonier*, Kanonier طوبچى, *tubgie.*

o catch Kapern, قرصن, Denominat. von قُرْصَان *corsair; nahab,* نهب rapuit.

aravan Karawane, قافلة, *ġafila; the caravan arrives,* die Karawane kommt, *ġafila temetselit.*

heese Käse, جبن; *gibn,* ግብነት:

ew-pan. Kasseroll, *diss.*

chew Kauen, مضغ; *mitscher,* መጸረ:

buy Kaufen, اشترى; *sabi*[1]); *to sell* verkaufen باع; *asbaa,* Caus.

per Kerze, شمع; *schamaa,* ሠሞዕ: grosse Kerze, *schamadan,* شمعدان[2]).

be Kind, kleines, طفل; *wo gulha,* ወለዶ: und እጊል:? *An illegitimate child* uneheliches, بندوق[3]); *deġala,* pl. *deġalit* ደቃላ: amh.; zweites Kind, ثانى; *dâgem;* ዳግሞ: Besser als እጊል: wäre ቍልዔ: zu vergleichen.

in Kinn, دقن; *ssachem* ጽሕሞ: vgl. Bart, *jaw-bone* Kinnbacke, *nakak,* vgl. ነኽነኽ:

est Kiste, صندوق; *muschtagsa.*

thes Kleid, ثوب; *lebas,* ልብስ: doch scheint die Form arab. zu sein, لباس.

th Kleidermotte, عُثّة; *ġonġon,* ቍንቍን: fullo, ቍንቍኔ: *tinea.*

le Klein, صغير; *ne'usch,* ንኡስ: fem. *ne'isch.*

T Klippe, صخر; *schaab,* شِعْب.

---

[1]) Altarabisch سبأ, speciell Wein kaufen.

[2]) Eig. Leuchter zum Aufstecken einer Kerze.

[3]) Bocthor: „Bâtard — en Syrie بندوق, plur. بناديق."

Clever Klug, عاقل; *agil.*

Boy Knabe, *hessân,* ሕፃን:

Knee Knie, رُكَب; *berik,* ብርክ:

Bone Knochen, عظم; *âssem, addim, ezum,* ዐጽሚ:

Waistcoat-button Knöpfe, runde zur Weste, sing. *gobi,* plur. *gobeb;* gewöhnliche Knöpfe, كُبَّة; *kubbat, the ordinary buttons.*

To bind Knüpfen, عقد; *angid,* ዐፈደ: mit Naseinsatz.

Boat Kahn, قارب; *gelbet, gerar.*

Mire Koth, وحل; *tschenduch.*

Sick Krank, schwach, ضعيف; *hömûm,* fem. *hemet,* ሕመም:

To scratch Kratzen, حكّ; *hakak.* ሐከከ:

Herb Kraut, حشيش; *schâr,* ሠዐር:

Circle Kreis, دايرة; *dajira.*

War Krieg, حرب; *harb,* in Halhal *konât* = ኮናት: *declaration of war* Kriegserklärung, اشتهار الحرب; *worar; man of war* Kriegsschiff مركب بَيْلِيك; *schuki. Commander of a thousand* Kommandeur von Tausend, بيك باشى; *bimbaschi; of a hundred,* von Hundert يوز باشى; *jus baschi; General in chief* Obercommandeur, *bascha* ce *kullo gassi* (scheint mir كتخداسى Commandeur der Janitscharen); *Commander of fifty,* Kommandeur von Fünfzig, بولك باشى, *buluk baschi.*

Company Kompagnie, اوضه[1]); *karakûn.*

---

[1]) Türk. اوده oda, eig. Stube, Zimmer, ursprünglich die in der Caserne zusammenwohnenden Soldaten.

Head Kopf, راس; *ras,* ርእስ: neben dem arab. *râs* auch, wie es scheint, *re'esch.* Vgl. kämmen.

Cork-wood Korkholz, قِشْر; *kischr.*

Body Körper, جسم; *nefis,* ነፋስት:

To taste Kosten, ذاق; *tazmu,* ጥዕሙ: *to lick* mit der Zunge lecken, لعق; *lachas* ለሐሰ: arab. auch لحس.

Crooked, curved Krumm, مُعَوَّج; *awatsch,* اعوج.

Cuirass Kürass, درع; *derè,* ጸርፅ:

Cake, unleavened and thin Kuchen, ungesäuert, dünnplattig, aus Weizenmehl, mit viel Fett zum Frühstück genossen, فطير, *fettir.*

Short Kurz, قصير; *hatschir* ሓጺር:

L.

To load Laden, die Flinte, عمّر; *mela* ሞልአ: *Ramrod* Ladestock, مَدَكّ; *tekteki.*

The charge, load Ladung, وَسْق, تَعْبِيَه; *schechnet* (arab. شحن anfüllen, beladen, befrachten).

Lamb Lamm, خروف; *ajot.*

Lamp Lampe, قنديل; *gandil.* ፋንደል:

Long Lang, طويل; *ragim, regim.*

Lance, spear Lanze, رمح; *konat,* ኮናት: *a little lance* kleine Lanze, مِزْرَاق; *belach,* በለጥ: mucro. *A pair of spears,* Ein Paar Lanzen, *tschimara,* bei den Beduân und Schohos. Vgl. ሠምረ: ሰምረት: compages, vom Zusammenbinden so benannt.

To run Laufen, جرى; *ssaë* (arab. سعى).

Louse (of the camel) Laus (näml. eine eigenthümliche Art von Camellaus), قُرْد; *tschib.*

Liver Leber, كبد; *kabdet*, ካብድ:

Leak Leck, *dobala*, vgl. دُبْلَة *adversitas; cleft*, Spalte, شَقّ, فلق; *haschua* (vgl. ሕሠሖት: vitium in quavis re ?) *to become leaky* Leck werden, *harjat dobala*, vgl. ሃረፀ: insculpsit, mit Wechsel von W und J.

Leather Leder, جلد; *gild*, in Halhal *maëss* ማኽስ:

Teacher Lehrer, فقيه; *fagi.*

Body Leib, جوف; *gof.*

Light, easy Leicht (facilis), ساهل; *gafif*, خفيف, (levis) *galil*, ቀለል:

Glue Leim, شراس, غَرَا; *habako*, viell. verhört für tabako, vgl. ጠበቀ: *adhaesit*, ሞጥበቀ gluten.

Linen-cloth Leinewand, كتّان; *kottan.*

Ladder Leiter, سُلَّم; *maarakit*, vgl. ዐረገ: ascendit ማዕርግ: gradus plur. ሞዓርግ(ት):

Leopard Leopard, arab. *marafil* (?); *humûm*, هُمَام leo

To read Lesen, قرا; *gara.*

Lover Liebhaber, محبوب; *fatai*, ፈትቀ: *the b loved woman*, Geliebte, محبوبة; *fata* ፈትዊት: *love-apple* Liebesapfel, Lycope sicum esculentum, بادنجان; *badengân.*

Lieutenant Lieutenant, ملازم; *melasim; Sergean* Unterofficier, شويش (türk. چاوش) *schauisch.*

Left Links, على الشمال; *schengeb* ፀጋሙ: ein der Links ist, franz. gaucher, أَعْسَر; *scha gawai;* würde einem ፀጋዊ: entspreche

Lentils Linsen, عدس; *addas.*

Lip Lippe, شُفَّة (vulgär statt شَفَة); *kamfer*, ከንፈር:

Hole Loch, ثقب; *mangab.*

Lion Löwe, اسد; *hajet.*

M.

Measure Maass, هنداسه; *hendâssa.*

Meager Mager, ضعيف; *daîf.*

Man Mann, رجل; *ennas,* (አንስ:?) *males of animals* Männchen von Thieren ذكر, *dakr, tabaat,* ተባዕት: Der Plural ist nur *tabaën,* ob = ተባዓን:?

Cloak with short sleeves Mantel, mit kurzen aufgeschnittnen Aermeln, بنيش; *bennisch; embroidered cloak,* gestickter Mantel, *abbat.*

Marrow Mark, مُخّ; *inge,* አንጕዕ:

Mast Mast, صارى; *daggal* (altarab. دقل).

Sailor Matrose, نُوتِى; *nachuda* (نَاخُدَا, pers. Schiffsherr).

Mason Maurer, بَنّا; *banna.*

Mule Maulthier, بغل; *bagl,* በቅል:

To bleat Meckern, von der Ziege, ثاج; *negai,* vgl. ነፍዐ:

Medicine Medicin, دوا; *daua.*

Meal, flower Mehl, دقيق; *haridsch,* ዳሬጽ: *dagêt; pap,* Mehlbrei von Durra, arab. *lugm* (لُقَم von لقمة ?) genannt, *jaad.* Zu *dagêt* vgl. ዐድቀቀ: wo Ludolf sagt: Aethiops meus mihi exponebat mola minor quam ማሕረዕ: ad tenuiorem reddendam farinam.

Several persons Mehrere, جملة; *giumlat.*

Men Menschen, ناس; *adâm,* plur.

Knife Messer, سكّين; *sekin,* in Halhal *schekin* Schlachtmesser, *a butchers knife* سيخ *esluch.* Messerschmidt, سكاكينى; *sekakin*

Milk Milch, حليب; *halib* ሐሊብ: saure Milc *sour milk,* لبن رايب; *hegân,* ዕቋን: la tridui, amharisch ሐይብ:

Dinner Mittagbrot, غدا; *messach,* ምሳሕ: Da Essen nach Mitternacht im Ramaḍa *the supper after midnight in the Ramada* سحور, *ssahur.*

Month Monat, شهر; *waré,* ወርኅ:

Morning Morgen, صبح; *aguah,* vgl. ነገሀ: u ነገሀ: matutinum tempus, Hauasa *niggâh*

Miller Müller, طحّان; *taḥân,* vgl. die Wurzel ጥሕን: Gerstenmehl; *mill-stone* Mühlste طاحون; *taḥûn;* Stein zum Ze quetschen der Durra, *stone f crushing the durrah, matchan,* vgl. طْحَان.

Mouth Mund, فم; *af,* አፍ:

Muslin Musselin, شاش; *schâsch.*

Shell Muscheln, صَدَف; *ssadif, the same mea mother of pearl,* so auch Perlmutter.

Nutmeg Muskatnuss, جور طيب; *hêl.*

Mother Mutter, ام; *ummi,* እም: meine Mutt *my mother, ummie;* deine, *thy mother, u muka;* seine, *his mother, ummu.* N der Vocalisation arabisch, allein das Su in *ummie* Aethiopisch, እምየ:

N.

Navel	Nabel, سُرَّة; *ssora.*
Night	Nacht, ليلة; *lalí,* ሌሊት:
Rear-guard	Nachtrab, عسكر حراسه خلف; *nasam,* نظام?
Neck	Nacken, عنق; *erdod, segad,* vgl. ክሳድ:
Naked	Nackt, عريان; *erjan.*
Needle	Nadel, ابرة; *ibrat.*
Nail	Nagel (unguis), ظفر, *soffûr* ጽፋር: (clavus), مسمار; *musmar.*
To sow	Nähen, خياطة; *chajaie.*
Food	Nahrung, عيش; *belléh,* ብልዐት: ብላዕ: Nahrungsvorräthe, *provisions* زواده; *sowade.*
Name	Namen, اسم; *ssemu,* ስም: plur. *asmaju* አሰማት:
Mad	Narr, *magnûn.* Narrheit, *madness* جنان; *gienân.*
Nose	Nase, انف; *anif,* አንፋ: Nasenspitze, *the top of the nose,* راس الانف; *ramschettu anif.*
Clove	Nelken, Gewürz, قَرُنْفُل; *kanufr,* aus dem arab. corrumpiert.
New	Neu, جديد; *haddis* ሐዲስ:
Net	Netz, شبكة; *schachuat,* ob Transposition des arabischen?
Nice	Niedlich, كُوَيِّس; *grun.*
Reins	Nieren, كَلى; *kulot,* ኵሊት: pl. ኵልዖት:
Hippopotamus	Nilpferd, فرس البحر; *aënssid.*

O.

Bull, Ox	Ochse, ثور; *barai,* ብዕራይ፡ Ein Ochsenfe welches auf das Angerêb gelegt wird, heis *gindi, skin of an ox, which is cover over an Angareb.*
Oil	Oel, زيت; *sselid* (arab. سَلِيط u. ሰሊጥ.
Stove	Ofen, فرن; *furn.*
Ear	Ohr, اذن; *ezin,* ኧዝን፡ *Ear-ring* Ohrrin, حلقة; *kulkulet.*

P.

Slipper	Pantoffel, بابوش; *babusch.*
Parrot	Papagei, دُرَّه, بَبَغَان; *durra.*
Paper	Papier, ورق; *woraqa.*
Horsemen Pl. *passengers*	Passagiere, رُكَّاب; *rukkab.*
Cartridge	Patrone, فشكه; *faschaka.*
Pitch	Pech, قطران; *ssendrus,* ቅጥራን፡ (سدروس und ሰንደርስ፡ Sandarach).
Whip	Peitsche, مِقْرَعَه; *hanadsch.*
Pearl	Perle, لؤلؤ; *lul;* ለውል፡ ሉል፡ *Mother of pearl* Perlmutter, صدف, *ssadaf,* ve Muschel.
Pepper	Pfeffer, فُلْفُل; *berberéh.* በርበሬ፡
Pipe	Pfeife, türkische, *tschibuk,* چبوق; kure abyssinische aus braunem Th *a short abyssinian pipe of brown clay, bu*
Horse	Pferd, حصان; *faras,* ፈረስ፡ *mane* Pfere-mähne, *halhala.*

Awl Pfriemen, مخرز; *machras.*

Pilot Pilot, مدبّر مركب; *ruban,* رُبَّان.

Pistol Pistole, فرد, طبنجه; *ferd, tabanga.*

Purslain Portulak, رجلة; *rigli, malachie* (ملوخية).

Provision Provision, قومانيه; *masruf,* مصروف.

Gun-powder Pulver, بارود; *barut;* Pulverwagen, عربية بارود; *arabije.*

R.

Raven Rabe, غراب; *kakai,* ቃዕ: (ዐ.ዐ.: bedeutet Coccus, Dillm. nicht Rabe Ludolf.)

Cream Rahm, Sahne, زُبْدَة; *teffêt.*

Reckon Rechnen, حسب; *hessab,* ሐሠበ:

To the right Rechts, على اليمين; *maan,* verkürzt aus ፐማን:

Rain Regen, مطر; *senam,* ዝናም: und *senâb.*

Regiment Regiment, اورته (türk.); *urdi* (türk. اوردى).

Rich Reich, *tagier,* von تاجر, *merchant.*

Rice Reis, رز; *rus.* ሩዝ:

Journey Reise, سفر: *ssaffer;* der Reisende, *the traveller* مُسَافِر; *mussafir.*

Reptiles Reptilien, دبيب; *arwé* ኦርፄ: so auch Delphin und Hayfisch.

Radish Rettig, فجل; *figl.*

Black-cattle Rinder, بقر; *waâd; herd of,* Rinderherden, *aha* ኦሓ: ፍፇ; *to low,* Brüllen, vom Rindvieh; خار; *tnakelid, negai* ኑΦΘ: Rindsleder, جلد بقر; *gilt waâd;* Rindfleisch, لحم بقر; segaha, was irrig scheint; auf die Frage antwortete Abubekr ሠጋሃ: ihr Fleisch. *The tongue of an ox* Rindszunge, لسان ثور; *lessan waad.* ልሳን:

Fleisch der jungen Kuh, *flesh of a young cow*, لحم الأُرْخَة; *makân*, vgl. ማካን: sterilis, was κατ' ἐξοχην vom Rinde gebraucht sein kann.

Ring Ring, خاتم; *chatim;* ohne Stein, *ring without a gem* مَحْبَس; *makrait.*

Crude Roh, ungekocht, نى; *drai*, ጥሬ:

Red Roth, احمر; *gajech*, fem. *gajach*, ቀይሕ:

Back Rücken, ظهر; *hesad*, vgl. ኽሳድ:

Rudder Ruder, مِقْدَاف; *miqdâf;* መቅዶፍ: u. ማዳዶፍ: rudern, *to row*, قدّف; *sahab. Rowing bench* Ruderbank, جُورمَا = ital. ciurma franz. chiourme; *garia.*

To call Rufen, نادى; *laǵam, koka.*

S.

Matter, thing Sache, حاجة; *hage, selhat.*

Sack Sack, Ballen, عدل; *sembil*, arab. زنبيل eigentl. *great basket* grosser Korb.

Sabre Säbel, *straight*, grader, سيف; *séf* ሰይፍ *curved*, krummer, شاكريه; *djerdad*, Pl *joradit* (zu ቀረዐ: ቀዐዐ: amh. ቀረጠ:)

Saw Säge, منشار; *maschar, von* ወሸረ: sägen= ቀሸርጥ:

Saw-fish Sägefisch, *chassif.*

Sand Sand, مطرب (?); *matrab.*

Sandals Sandalen, مَدَاس; *madass.*

She suckled Säugen, رضّعت; *raddarat.*

Salt Salz, مِلْح; *tschaiwa*, ጸው:

Velvet Sammt, قطيفة; *kaffai,*[1]) vgl. die Wurzel ካፈየ:

Satiated Satt, شعبان; *segub,* ጸገበ: ጸግበ: satt sein.

Saddle Sattel, سرج; *kôr,* vgl. كور und כֹּר, مكور sella camelina. *Girth* Sattelgurt, حزام; *hombalet,* vrgl. ሐበለት: Seil, und ሐንባል: Kamelsattel, *a camel's saddle.*

Acid Sauer, حامض; *hömus* vgl. ሐሞ: venenum. *Leaven,* Sauerteig, خمير; *chamir,* in Halhal *meléh,* vgl. ሞለሐ: sale condire.

Sheep Schaaf, نعجة; *begaet,* በግዕ: *ram* Widder, *begĕ*; *their fat tail* Fettschwanz, الية; *ssebolet.* Ein ganzes Schaaf am Spiesse gebraten, *a whole roasted sheep, schauarme.*

Scull Schädel, جمجمة; *hamhammed raasga.*

Shaft of a musket Schaft des Gewehres, حطب البندق; *chandak.*

Scarf Schärpe, حزام; *hezâm.*

Sharp Scharf, قاطع; *beluch,* በለኻ: *rough,* rauh anzufassen, احرش; *garagirtu.*

Scissors Scheere, مقصّ; *magass.*

To divorce Scheiden, die Ehe, طلق; *talega.*

Hip Schenkel, فخذ; *baggerot.* Es scheint nach dem arab. Hüfte.

Squinting Schielend, احول; *eschrak.*

To shoot Schiessen, ارخى; *ircha;* ضرب; *udrub* (Imper.).

Ship Schiff, *European* europäisches, مركب, *merkab; boat* Kahn, قارب; *gelbet, gerar; Man of war* Kriegsschiff, مركب بيليك;

---

[1]) ካፈየ: Isenb. p. 145; es hat mit ሞኅፈ: nichts zu thun.

schuki; Indian ship indisches Schiff, *baġalet, ġandscha; Persian ship* persisches Schiff, *ebri; ships from Dahlak* Schiffe von der Insel Dahlak, *merajischa* Schiffsvordertheil, صدر المركب; *sidder* *Sailor-boy* Schiffsjunge, مُوجُو, ital mozzo, franz. mousse; *ṡġair* = صُغَيِّر *Windlass of the ship* Schiffswinde, مَلْوَى *ġoraa; The open room of the Arabic ships* der unbedeckte Raum des arabischen Schiffes, *surra* = سرّة (?); *Room for the cargo*, Raum für die Ladung, *schittr*

Shield Schild, ترس; *ġeleb,* vgl. ገለበ: velament operuit, texit.

Tortoise, Turtle Schildkröte, سلحفا; *gachfot*, plur. *gachf* Viell. von ገሐፍት: canistrum nach d Form benannt.

Butcher Schlächter, جزّار; *gezzâr*; *Butcher* Schlächterei, مجزرة; *gensarin.*

Temple Schläfe, صُدْغ; *dschabab.*

To sleep Schlafen, نام; *skab*, ሸበ: *I am sleep* ich bin schläfrig, انا نَعْسَان; *gas heleko* = ሀለኹ:

To beat Schlagen, ضرب; *haram, oga*, Caus. ΦΦ

Serpent Schlange, حية; *argab.*

Bad Schlecht, *kufu;* mit tu: *kefotu;* schlec tes Essen, *bad dinner, mesach kefot batal,* በጣለ: von dem das i abfällt w in አጣለ: Ziegen.

Lock of a gun Schloss am Gewehr, مقلب; *senat,* صنعة Kunst, *artificial work.*

Throat Schlundröhre, قصبة الحلق; *gurguma*, vgl. ጉርጓ: guttur; Schlund, حَلْق; *helgom*, arab. حَلْقُوم, siehe ሕለፎ: wo Ludolf hat: Graecus habet Σιαγόνια maxillas, at Gregorius ሕለፎ: mihi exponebat Amhar. ኦዝዋፈ: ingluvies, Kropf, Kehle.

Ache Schmerzen, hammomole, vgl. ሕማሞ: Daher Augenschmerzen, *pain in the eyes, oentu hammomole; pain in the belly*, Leibschmerzen, *gofut ham.* Siehe Leib جوف; *headache*, Kopfschmerzen, *ras ssachem ham.* vgl. ጽሕሞ: Kinn.

Smith Schmid, حدّاد; *haddad.*

Kidney-bean Schminkbohne, لوبيا; *hadagora.*

To snarl Schnarchen, شخر; *nachar*, ንሕረ: نخر.

Tailor Schneider, خياط; *hajat.*

Pocket) handkerchief Schnupftuch, منديل; *mandil*, ሞንዲል:

Moustachios Schnurrbart, شوارب; *schauârib.*

Beauty Schönheit, حسن; *husn, laché*, ላሕይ: *sen*, ሠነ:

Screw Schraube, لولب; *lolab.*

To cry Schreien, صاح; *ssach; crying, a cry* Schrei, صياح; *tschisch.*

Shoe Schuh, مركوب; *merkûb. Shoemaker*, Schuhmacher, صُرْمَاتى, *marllem elmedas*, معلّم المداس (wörtl. der Sandalenmeister, *master of sandals*).

Debts Schulden, دين; *dejan.*

School Schule, مكتب; *miskid* ምስጊድ: مسجد.

Shoulder Schulter, كتف; *maktuf*, vgl. ምትባፍ:

Scale Schuppe, قشر; *kischr*, ቀሀር: squama.

Pregnant Schwanger, حامل; *amsat* ፅንስት: ?!

Tail Schwanz, ذنب; *dsanab*, ዘንብ:

Black, blue Schwarz, blau, اسود; *tzalîm*, fem. *tzalâm*, ጸልም:; vgl. arab. ظَلِمَ, أَظْلَمَ, ظُلْمَة.

To be silent Schweigen, سكت; *esam*, *saġbel.*

Pork Schwein, خنزير; *harawi*, ሐረዊ:

Sweat Schweiss, عرق; *araq.*

Difficult Schwer (difficilis), صعب; *besuchti*, ብዙኅ:
an Gewicht, *heavy* ثقيل; *komud*, ኀቡድ:
rasin, arab. رَزِين. Schwierig, *saïba*, صعب.

To swim Schwimmen, عَوْم; *aum.*

Scorpion Scorpion, عقرب; *agrab*, ዐቅሬብ:

Mariner Seemann, بحرى; *bachri.*

Sinew Sehne, عَصَب; *ssirr*, ሠርው:

Sail Segel, قلع; *schra*, arab. شراع u. äth. ሠራዕ
Sail-yard, Segelstange, سَرَن; *torman*
To hoist the sail die Segel aufziehn, تح
القلوع; *ischmur*, (ዐመረ: affixit als cau
sat.?); *To furl the sail* Segel nieder
lassen, وطّى القلوع; *bassed;* Segel binde
لمّ القلوع; *asser schra*, አሠረ:

To see Sehen, *he sees*, er sieht, شاف; *lireh.* ርእ
imperf.

Silk Seide, حرير; *harir; a silken cloth*, sei
nes Kleid, ثوب حرير; *taub harir.* ሐሪ

Sit down Setz dich, اقعد; *gassi*, vgl. ቀጸወ: curvav

Shawl Shawl, شال; *schal.*

To sing Singen, غنّى; *hâlai*, ዝለፐ:

To sink, to be drowned Sinken, von einem Schiffe, einem Ertrinke
den u. dgl., غرق; *ġarik.*

Sole Sohle, نعل; *maddas*, مداس.

Pay	Sold, جامكيه; *jamkie, hidm* (خِدْمة ?), *meschacherri,* arab. مشاهرة, eig. Monats-sold; *soldier,* Soldat, عسكر; *asker.*
Summer	Sommer, الصيف; *hagai,* ሐጋይ:
Sun	Sonne, الشمس; *tzachai* ፀሓይ: vgl. arab. ضُحَى.
Slit	Spalte, شقّ; *churg,* arab. خَرْق.
To bend the bow	Spannen, den Bogen, شدّ, وتّر; *neschad.*
Looking-glass	Spiegel, مِرَايَه; *miraje.*
Spider	Spinne, عنكبوت; *ssarût,* ሸረት:
To speak	Sprechen, قال; *tahâgi,* تحاكى.
Fat	Stark, fett, سمين; *hous, valid* kräftig, *degub.*
Dust	Staub, تراب; *hossa,* ኀጸ:
Stone	Stein, حجارة (plur.); *uban,* እብን: pl. እበን:
Stearage, Rudder	Steuerruder, دَفَّة, دُومَان; *sukan* (alt-arab. سُكَّان).
Embroidery	Stickerei, طرازه; *gaetan.*
Voice	Stimme, صوت; *ssaut;* laute Stimme, بصوت عالى; *ssautu besuchtu, loud voice,* ብዙኅ: *to speak with a low voice* mit leiser Stimme sprechen, *ab höthöt tahâgi.*
Forehead	Stirn, جبين; *gamber.*
Stick	Stock, عصايه; *murra.*
Stutterer, Stuttering	Stotternd, أَلْكَن; *latad,* äth. ለተተ:
Ostrich	Strauss, نعام; *ssagén,* ሸገኖ:
Rope, cord, cable	Strick, حبل; *habl,* ሐበል:
Stocking	Strumpf, چوراب; *schrab.*
Piece	Stück, قطعة; *ssebar,* äth. ሰባር:

Dumb	Stumm, ابكم; *legum*, vgl ለጉመ: fraenavit, als partc. pass.
Mare	Stute, فرس; *badra.*
To substract	Subtrahieren, سقّط; *gaib,* غيّب.
Sweet	Süss, حلو; *toum,* ጥዑም: *very sweet,* ausgezeichnet süss, لذيذ; *taum bilmarra,* ጥዑም:
Fen, marsh	Sumpf, *lebbé*[1]).

T.

Tobacco	Tabak, دخان; *duchan;* Kautabak, *teisch;* der feuchte Tabak für das Nargileh, *tombak;* er zerfällt in zwei Sorten, (*one sort*) *kesrun* und (*the other one*) *hömmi. Snuff,* Schnupftabak, *tombak;* indischer Tabak, *surretti, haugöt.*
Day	Tag, يوم; *amhel,* ob plur. = መዋዕል:
Tallow	Talg, شحم; *schibech* äth. ሠብሕ:
Tamarind	Tamarinde, تمر هندى; *homar,* حُمَر, ist ohne Zweifel Arabisch, wie die Vocalisation zeigt.
To dance	Tanzen, رقص; *seffen,* äth. ዘፈነ:
Pocket	Tasche, كيس; *kis.*
Pigeons	Tauben (columbae), حمام; *hamâm.*
Deaf	Taub, اصمّ; *tsamam,* ጽሙም:
Tea	Thee, شاى; *tschai.*
Dear	Theuer, غالى; *sabun, awola butu; chea* billig, wohlfeil, ist *awola galiltu.*

---

1) لَبَّة Vulgärarabisch Brei, Mehlbrei, viell. vom türk. لاپه, لاپا

Animal Thier, حيوان; *heiwân.*

Dead Todt, *mut,* ⵎⵓⵜ:

Groom Trainknecht, Pferdeknecht, سايس; *ssajâs.*

To give to drink Tränken, سقى; *Give me to drink,* gieb mir zu trinken, *stenni,* ⵙⵜⵏⵉ: Imprt. *Drink,* trinke اِشْرَبْ; *ssitté,* ⵙⵜⵜ:

To drive Treiben, سَاق; *talai,* ⵜⵍⴰⵢ:

Dry Trocken, hart, يابس; *ibus,* ⵉⴱⵓⵙ: über die Aussprache des ⵉ als I siehe Dillmann, Gram. p. 30.

Carbine Tromblon, قرابينه; *machholled.*

Drum Trommel, *trompetta, but it means perhaps trumpet.*

Trumpeter Trompeter, *semâra,* زمّار.

Troops Truppen, عسكر; *asker; To collect troops,* Truppen sammeln, جمع عسكر; *giamʒa asker.*

Cloth Tuch, جوخ; *giuch;* ein grosses Tuch, das die einzige Bekleidung des niedern Volkes bildet, شُقَّة (Lane Ḥulalije), *for; duster,* Tuch zum Abwischen, *scheldud.*

Turban Turban, عمامه; *imâma; tarbusch,* طربوش; *the white cap under the tarbush,* die weisse Baumwollenkappe unter dem Tarbusch, طاقية; *takie; cap of coloured silk,* steife Kappe aus buntem Seidenband, كفية; *kofije;* seidnes Kopftuch meist roth und gelb, صماد; *ssemadât, yellow or red cloth for covering the head.*

V.

To digest	Verdauen, هضم; *asser*, vgl. ሀጸረ፡ succum expressit.
Deck	Verdeck, سطحة; *dakket*, arab. دَكَّة.
Affianced	Verlobt, مخطوب, مخطوبه; *hessit*, ሕጸት፡
Different	Verschieden, مختلف; *muchtalif*.
Degrees of kindred	**Verwandtschaftsgrade.**
Father	Vater, اب; *abu*, አብ፡ *my father* mein Vater, *iba*, አቡየ፡ *thy father*, dein Vater, *abuka*, አቡኻ፡ *his father* sein Vater, *abuhu* አቡሁ፡ plur. *abotatsche*.
Mother	Mutter *ummi*, እሞ፡ plur. *ummatatsche*.
Son	Sohn, ولد; *wodu*, ወለድ፡ plur. *uladu*, ولاد oder ውሉድ፡ *daughter*, Tochter, بنت *woletu*, ወለት፡ plur. *awaledu*, አዋልድ፡
Brother	Bruder, اخ; *huhu* እኅው፡ *sister* Schwester اخت; *hetsche* እኅት፡ plur. *hetbi* አኃት *brothers* Brüder, *haujé* አኅው፡
Grand-father	Grossvater, جدّ; *abe-abu*: አበ፡ አቡ *grand-mother*, Grossmutter, جده *abutu*.
Grand-son	Enkel, ابن الابن; *in Massaua bismaé*, plur *bismatatsche*, im Tigré *wod-wodjie* = ወለድ ወለድ፡
Grand-daughter	Enkelin, بنت الابن, بنت البنت; *in Massaua bismaé*: im Tigré *wolet-woletje* ወለተ፡ ወለት፡
Uncle	Onkel, väterl., *brother of the father*, عمّ *iba* plur. *abotatsche*; *aunt* Tante, väterl *sister of the father*, عمّة; *ammetsche* plu *ammotatsche*.

Uncle Onkel, mütterl., *brother of the mother*, خال; *haliê* plur. *halotatsche; aunt* Tante, mütterl., *sister of the mother; haletsche* plur. *haltotatsche.*

Nephew Neffe, ابن الاخ; *wod huê;* ابن الاخت, *wod hetsche;* plur. *wolad hue* und *hetsche*, ወለድ:

Niece Nichte, بنت الاخ; *wolet hue;* بنت الاخت, *wolet hetsche.*

Cousin Vetter, ابن العم; *wod abuê* von *iba* Onkel; Cousine, بنت العمّ; *wolet abuê.*

Father-in-law Schwiegervater, ابو الزوج = عم; *hamuha* plur. *hamutata, father of the husband* Vater des Mannes; حم, ابو المراة; *hamuhuta, father of the wife* Vater der Frau, ሐሞ:

Mother-in-law Schwiegermutter, حماة; *hamatu* plur. *hamatatu, mother of the wife* Mutter der Frau; ام الرجل, *hamota* plur. *hamotata, mother of the husband* Mutter des Mannes, ሐማት:

Brother-in-law Schwager, *brother of the husband* اخو الزوج; *talakčmâ* plur. *talakmutata; brother of the huswife* اخو المراة, *samahu* plur. *samatatsche.*

Sister-in-law Schwägerin, *sister of the husband* اخت الزوج; *naalta* plur. *naltotata; sister of the huswife* اخت المراة, *samaitu*, plur. *samaitu.*

Schwägerin, *wife of the brother* زوجة الاخ; *sitt uhu* plur. *anis hauje*, አንስት: አኀው:

Husband of the sister	Schwager, رجل الاخت; *samaé* plur. *samatatsche,* dann *be'iss hedsche,* das daneben auch im Gebrauch ist = ብእሲ፡ u. እኅት፡
Beast, cattle	Vieh, بهيمة; *bahima.*
Much, many	Viel, كثير; *besúch,* ብዙኅ፡
A quarter	Viertel, رُبْع; *rub', rube'i.*
Bird	Vogel, طير; *aifot* plur. *ajefi,* von ዐቂፍ፡ mit Wechsel von Φ und Ρ፡ in Halhal, *ssararít* ሠራሪ፡ *Eggs,* Vogeleier, *bete fot, bete ssararit,* aus den vorigen mit بيض.
Full	Voll, معمّر; *mulû* ምሉእ፡
Inspector, Trustee	Vormund, Aufseher, وكيل; *wakîl* plur. *wakilât.*

W.

Watch, Guard	Wache, an der Küste, ناظور; *nadur,* w Fernrohr.
Wax	Wachs شمع; *scham,* ሠምዕ፡
Arms, weapons	Waffen, سلاح; *selâ.*
Orphan	Waise, يتيم; *atîm.*
Balance	Wage, ميزان; *mizân.*
Road	Weg, طريق; *gabai* ገብአ፡ *abiit; a bre road* breiter Weg, *gabai abaitu,* vgl. ዐቢይ፡ *a direct road* grader Weg, *ga ssenêta, akélled hêd,* vgl. ሠናይ፡ *bon a bad road* holpriger Weg, *ga kitnessana.*
Shoulder-belt	Wehrgehenk, مِنْطَقَة; *tatak.*

Woman, wife Weib, *besa, béesa,* ብእሲት: *Females of animals* Weibchen von Thieren, *onta* = أُنْثَى.

Grapes Weintraube, عنب; *ennab.*

Wise Weise, عالم plur. فقها; *alim* plur. *fugaha; wisdom, science,* Weisheit, علم; *ilm.*

White Weiss, ابيض; *saade* fem. *sâda* ጸዐደ: *an old man with white hair* weisshaariger Mann, شايب; *schêba* plur. *schajab,* ሸይብ:

Wheat Weizen, قمح; *schenrai,* ስርናይ:

Little Wenig, قليل; *heud,* ዓደጥ:

Instrument Werkzeug, آلة; *edda,* arab. عُدَّة.

Weather Wetter, *nefas,* ነፋስ:

Ram Widder, كبش; *begĕ* ዐጋዕ:

Cradle Wiege, مهد; *holeli,* plur. *hauêlil.*

To neigh Wiehern, صهل; *hanhâna,* vgl. arab. حَمْحَمَ.

To smell Wittern, شمّ; *tsena la,* ጸነወ: + ኀለ:?

Widow Wittwe, ارملة; *mabell,* ማዐለት: *a widower* Wittwer, ارمل; *mabil.* Das letztere bezeichnet auch den zweiten Mann einer Frau. *The latter means also a second husband of a woman.*

Wolf Wolf, ذيب; *haschin.*

Wool Wolle, Wollenzeug, صوف; *dscheggar,* vgl. Haar ጸጕር:

Word Wort, كلمة; *kelma.*

Wound Wunde, جرح; *regus,* vgl. ፈገዘ: confodit.

Worm Wurm, ةدود; *haschaka,* ሐሸኳ: Kornwurm, *cornworm.*

Root Wurzel, عرق; *jurd,* Umstellung von جَذْر?

Z.

Number Zahl, عدد; *in Massaua hessab,* ሐሻብ: *in Adaua godsur,* vgl. amh. ቍጠረ: zählen.

Teeth Zähne, سنّ (sing.); *ajnâb,* انياب, von ناب; Backzähne, ضرس (sing.); *hâi.*

Pincers Zange, كماشا; *kelbe* vgl. كلبتان *forceps.*

To demonstrate, to show Zeigen, وزّى; *ariu,* ኦርኦP:

Time Zeit, وقت; *sebân,* ዘመን: doch unmittelbar wohl von زمان, wie syr. ܙܒܢ.

To cut Zerlegen, *tranchieren,* قطع; *betag,* በተግ بتك.

To tear Zerreissen, شرمط; *schedetto,* ሠጠጠ (äth.).

She-goat Ziege, عنزة; *talît,* ጠሊት: plur. *atal,* ኣጣሊ *he-goat* Ziegenbock, تَيْس, *debele* ደበላ:

Carpenter Zimmermann, نجار; *negiar.*

Cinnamon Zimmt, قِرْفَة; *karfa,* ቀርፋት: ቀሬፋ cortex.

Sugar Zucker, سكر; *ssukhar,* ሱካር: *Sweet-meat* Zuckersachen, حلوا; *halaua.*

Percussion cap Zündhütchen, *kapsul.*

Tongue Zunge, لسان; *lessan,* ልሳን:

Biscuit Zwieback, بقسماط, *biscuit de mer buksmât.*

Onion Zwiebel, بصل; *bassel.* በጸል:

Linen Thread Zwirn, خَيْط; *fattil,* ፈትል: فتيل.

	Arabic.	German.	Tigré.
Good evening.	مساكم بالخير	Guten Abend.	*Ssanʒim ssekum* ዚአክሙ፡
How are you? (*pr. how is your state?*)	كيف حالكم	Wie geht's?	*Ufûi,* እፈ፡
Doest thou speak Arabic?	تتكلّم بالعربى	Sprichst du Arabisch?	*Arab tethagi* (von *tahagi*, sprechen).
understand Arabic.	اعرف العربى	Ich verstehe Arabisch.	*Arab âmir* ሀረቤ፡ አእምር፡
Yes, I understand a little.	نعم اعرف شُوَيَّة	Ja ich verstehe ein wenig.	*°Aha, gelil amir* ቀሊለ፡ አእምር፡
Where didst thou learn Arabic?	فين تعلّمت العربى	Wo hast du das Arabische gelernt?	*Min aya mharka lehîge arab?* من اى መሀርካ፡ mit ለ und Infinitiv.
I learned it at Cairo.	فى مصر علمته	Zu Kairo habe ich es gelernt.	*It massir mharkua* መሀርክዋ፡
I studied Arabic six years.	لى ست سنين اتعلّم العربى	Es sind sechs Jahre, dass ich Arabisch lernte.	*Ssiss amét biarab mharku.* ስሱ፡ ዓመተ፡ በሀረቢ፡ መሀርኩ፡
Why didst thou learn it (not) perfectly?	لما ذا ما تعلّمت مليح Die Negation scheint im Tigré zu fehlen.	Warum hast du es (nicht?) vollständig gelernt?	*Afu senit mharka lahige.* እፈ፡ ሠናይ፡ መሀርካ፡ ለ und *tahagi.*

English.	Arabic.	German.	Tigré.
Thou speakest Arabic, as if thou werest an Arabian.	تتكلّم بالعربى كانّك عربى	Du sprichst das Arabische, als ob du Araber wärst.	*Abi higa arab tethage ente kam arabatai.* (*Abi* ist das alte በ.)
Canst thou read?	اتعرف تقرا	Kannst du lesen?	*Taamir gari.* (Scheint äthiop. Infinitiv des arab. قرأ.)
Yes Sir.	نعم يا خواجه	Ja mein Herr.	*°Aha chawage.*
I read to day from morning till evening.	قرات النهار ذا من الفجر الى المسا	Ich habe heute von Früh bis Abend gelesen.	*Garaaku amél min fagr assik missé.* (*Assik* = እስከ:)
Canst thou write Arabic?	اتعرف تكتب بالعربى	Kannst du Arabisch schreiben?	*Taamir abarab kitib?* (Aethiop. Infinit. von كتب.)
I cannot read.	ما اعرفش القرايه	Ich kann nicht lesen.	*Jeamirne ġari* (das erste scheint = ኢአአምር፡ አነ፡)
Good bye.	خاطرك	Lebe wohl.	*Fimânila* (zusammengezogen aus فى امانِ اللّه, im Schutze Gottes!)

The End.

Grammatische Bemerkungen

zu

M. v. Beurmann's Glossar der Tigrésprache,

wie sie um Massaua gesprochen wird.

Ehe Herr von Beurmann auf seine zweite africanische Reise ging, von der er leider nicht zurückkehren sollte, sammelte er aus dem Munde seines Dieners, Abubekr, eines gebornen Tigré, das vorstehende Glossar von dessen Muttersprache. Er übergab mir dasselbe, uud da meines Wissens grade über diesen, als Weiterbildung des Geez so interessanten Dialect, sehr wenig bekannt ist, so habe ich den Versuch gemacht, die aufgezeichneten Wörter mit den ältern Formen zu identificiren, wobei sich einige auch für das Geez nicht unwichtige Bemerkungen ergaben.

Ich schrieb diese Arbeit unmittelbar, nachdem ich die Wortsammlung erhalten hatte, und übergab sie der Redaction der Zeitschrift der Deutschen morgenl. Gesellschaft *im Herbst 1862, als weder Dillmann's aethiopisches Lexicon noch Munzinger's Tigrévocabular vorhanden war.* Mir unbekannte Gründe haben die zugesagte Veröffentlichung fortdauernd verzögert, und da mir daran lag, auch durch die nachträgliche Veröffentlichung noch einen Beweis für die wissenschaftliche Tüchtigkeit des unglücklichen Reisenden zu geben, der sein aufmerksames Interesse gleichmässig auf die Ethno-

graphie, die Sprachkunde und die Natur der africanischen Gegenden, die er durchreiste, gerichtet hat, da ich ihm den Ruhm zu erhalten wünschte, dass er der erste war, der grössere Proben nord-abyssinischer Landessprache in Europa zu veröffentlichen gedachte, so habe ich mit aufrichtiger Freude die Beihülfe der Leipziger Gesellschaft der Freunde der Erdkunde angenommen, der ich für die Aufnahme dieser Arbeit in ihre Druckschriften meinen wärmsten Dank ausspreche.

Was nun den Inhalt des Glossars selbst betrifft, so fällt es in die Augen, dass das aethiopische Lexicon durch dies Glossar bereichert wird, andrerseits aber lassen sich aus der im Glossar dem Klange nach genau wiedergegebenen heutigen Aussprache Rückschlüsse auf die ältere Pronunciation machen.

Was den ersten Punct betrifft, so ist besonders das Wort für Ziegenbock zu bemerken; Abubekr antwortete auf die Frage, was تَيْس bedeute, *debêla*, und dies ist ohne Zweifel das Henoch 90, 10, 13 vorkommende ደቤላ፡

Desgleichen dürften manche andere Wörter, z. B. die Thiernamen, humûm *Leopard*, karetsch *Hyäne*, hajet *Löwe*, haschim *Wolf*, baihot *Fuchs;* die Verwandtschaftsnamen naalta ንዑልት፡ *Schwägerin*, talakĕmâ *Schwager* u. s. w., der alten Sprachgut angehören, welches das Lexicon keineswegs umfasst, das aber leichtlich dereinst noch in der Literatur gefunden werden könnte. Das Tigré dieses Glossars ist der nördliche, in der Nähe von Massaua gesprochene Dialect, wo drei Dörfer, Otmulu, Monkulu und Zaga, aus denen einem Abubekr stammte, ausschliesslich von Tigré bewohnt werden; dieser Dialect ist aber vielfach mit arabischen Fremdwörtern bereichert, während in südlichen Gegenden, z. B. in Halhal und Adaua, aus dessen Sprache unser Tigré einige Formen nannte, die alte Sprache bei weitem reiner

erhalten zu sein scheint. So ist bei Massaua *Haut, gild,* جلد, in Adana dagegen gorbet, das mit ቀርፍት: cortex zusammenzustellen ist; Vogel heisst in Massaua *aifot,* was auf ወፍ: zurückzugehen scheint, aber im Verhältniss zur alten Form eine Neubildung ist, in Halhal dagegen *ssararit* = ሠራሪ: Am deutlichsten zeigen dies Verhältniss die Zahlwörter, die wir unten bringen werden; auch das Wort *Zahl* selbst ist in Massaua das gleichzeitig arabische *hesab* ሒሳብ:, in Adaua aber ein ganz eignes Wort *godsur*, das mit amhar. ቍጥር: zusammenhängt.

Von andern abyssinischen Sprachen hat Seetzen Glossare gesammelt, doch scheinen alle diese Dialecte, wiewohl einem Grundstamme angehörig, ihre besondern Eigenthümlichkeiten zu haben. So ist das Zahlwort *eins* in der Tahassesprache, *worôt,* ganz absonderlich, während die weitern Zahlwörter die bekannten Stämme zeigen. In derselben Sprache stimmen die Wörter *Säbel* szeif, *Lanze* konét, *Beil* giddíp, *Butter* heszás, *Milch* halíb, ganz mit unserm nördlichen Dialect bei Massaua überein, andere dagegen, wie Rind, *woddrüp,* weichen völlig ab. Am bedeutendsten erscheinen die Abweichungen der Sprache von Argubba, denn obwohl die Worte *Ochse* bara = በዕራይ: *Pferd* pharas = ፈረስ: *Stein* ummun = ዕብዝ: *Bein* inger = እግር: u. s. w. offenbar dem alten Geez angehören, so sind doch die Zahlwörter merkwürdig verkürzt, und andere Wörter haben eine sehr räthselhafte Physiognomie, z. B. *Hund* bitsjo, *Weib* ndakj, *Mutter* endentiau u. s. w.

Am meisten nähert sich die Sprache der Stadt Hauasa unserm Dialect; Verschiedenheiten sind daneben freilich nicht selten. So bewahrt unser nördlicher Dialect häufig alte Wörter, während das Tigré von Hauasa eigne Wörter dafür hat, z. B.:

Hauasa		Massaua
Regen minnescheh	—	senam ዝናም፡
Baum bahhaddih	—	atschai ዕፅ፡
Flügel amorra	—	konnuf ክንፋ፡
Weib szebbeity	—	essit, plur. anis = አንስት፡
Grab kurguat	—	kabber ቀበር፡ u. s. w.

Häufig findet sich aber auch der alte Stamm in der Hauasasprache, während unser Dialect fremde Wurzeln zeigt, z. B.:

Hauasa		Massaua
Löwe anbessu ዐንበሳ፡	—	hajet.
Rind ellachmy ላህም፡ pl. አልህምት፡	—	waâd.
Nabel hömbirty ሕንብርት፡	—	ssora = سُرَّة.

Bei genauerer Vergleichung erscheint indessen di Hauasasprache dem alten Aethiopisch ferner zu stehen, al der nördliche Massauadialect, der auch in grammatische Hinsicht den Grundformen noch ähnlich bleibt.

Was nun das besondere Verhältniss unseres nördliche Dialectes zum Geez betrifft, so zeigen sich in der Laut lehre die in Töchtersprachen gewöhnlichen Erscheinunge I. Die Unterscheidung der Labialen wird ungenau, un man weiss in der Aussprache häufig B nicht von M z unterscheiden; *schwer* klingt wie *komud* und ist doch ክቡዳ Die Labialen werden daher in arabischen Fremdwörte eben so gut verwechselt wie in den eigenen Wörtern d Geez. So klingt مداد, *Dinte*, im Munde der Tigré *bedâ* مِرْسًى Anker, *brussi;* ፀጋም፡ *links*, wird zu *schengeb*, u *haschua*, lecke Stelle, ist vielleicht mit ሕሠመት፡ zu iden ficiren, oder aber es ist das arabische حَشْو. Selbst in scheint M überzugehen, wenigstens in dem Worte *kadd*, *das freie Feld*, welches stark an ገዳም፡ erinnert, und gerun = ግሩም፡ gut; ebenso möglicherweise in *dschgamm*, *Faust*, falls es mit ፀቍኑ፡ circumdedit nach Analogie v

קֹמֶץ verglichen werden kann. II. Wie das Arabische in Aegypten, so lässt auch das Tigré den Unterschied von Qaf und Geml fallen; قدوم *Beil*, klingt *ġadum;* ወድቀ፡ *fallen*, *watga*, selbst *wotcha;* der Laut des ካ dagegen erscheint durchgehend fest. III. In den T-Lauten sind die Unterschiede geschwunden, ተ und ጠ fallen zusammen, das ት des Feminins klingt wie ድ, doch ist im Glossar meist ፈ dafür geschrieben; زبدة *Butter*, klingt also *sibded*, und das d ist, wie am Ende von englischen Wörtern, sehr weich zu sprechen. IV. Von den Gutturalen haben ሀ, ሐ und ኀ denselben Laut wie ein stark aspirirtes h; አ und ዐ fallen zusammen: ጸዕዶ፡ *weiss*, klingt *ssada*, ንኡስ፡ *klein, ne'usch.* V. Die grösste Willkür herrscht in den S-Lauten: ፀ und ጸ sind zuweilen zu sch geworden, አጽባዕት፡ ist *dschabêt;* häufig halten sie sich aber auch: ጼና፡ *Geruch*, klingt *tzena*, ባጸውዕ፡ *Zaubrer, bosâi;* umgekehrt nehmen aber auch ሰ, ሠ den dickern Laut an: ሐንካስ፡ *hinkend,* wird zu *hankisch*, ሐሠር፡ *Aehre*, zu *hascher,* ሠዕር፡ *Kraut*, zu *schaar*. Auch das arabische بَيْض *Ei*, ist einmal *bêt,* das andere mal *bêdsch* geschrieben. Endlich ist auch ein Wechsel von L und N sichtbar in dem Worte سروال, das zu *scherwân* wird. Die Eigenthümlichkeit der alten Sprache, ihre Wurzeln durch einen Nasal zu erweitern, schreitet in dem neuen Dialect fort und ergreift auch Fremdwörter: ፀጋም፡ wird zu *schengeb,* ዐቀደ፡ zu *ankid, Schlächterei,* von جزر, heisst *gensarin*, und حاجب, *Augenbraue*, klingt *handschib.* Vor Labialen wird das N zu M: ኅብስት፡ *Brot* = *hembesit.*

Die Vocalisation der Sprache hat sich, so weit sie grammatisches Bildungsmittel ist, erhalten, doch wird das ፡ des stat. constr. nicht mehr gebraucht, und ā zeigt Neigung zu ē zu werden, ገዶም፡ = *kaddên,* አጽባዕት፡ = *dschabêt.* Lang ō wird zu û in *nuret*, Kalk[1]) = ኖሬ፡ und fällt ab in

1) Nach dem Arabischen نُورَة.

ሰገኖ፡ Strauss = *ssagên;* liegt nicht andere grammatische Bildung vor, so geht auch lang ē in û über: ሰሬት፡ *Spinne* heisst *ssarût.*

Die U-haltigen Kehllaute sind geschwunden, ኵሉ፡ *alle kullo*, ጉድብ፡ *geddib*, ቍማል፡ *gomal, Laus*, ቍንቍን፡ *ġonġon* ዕቋነ፡ *saure Milch*, *heġan*, አንጉዕ፡ *Mark*, *inge.*

Der sechste Vocal spielt in die verschiedensten Töne hinüber, was sich auch in Analogie des Schwa mobile für die alte Sprache annehmen lässt, ለብሰ፡ *lebis*, ጸንፈርት *ssafrit*, ትንፈሰ፡ *Athem*, *tinfas*, ኸንፋ፡ *konnuff*, አብነ፡ *ubban*

Für das Zusammentreffen zweier Consonanten mit dem sechsten Vocal in der Form ገብርት፡ und ግብርት፡ lehrt Dillmann p. 57, 220, man solle gabért, gebért sprechen, doch scheint dies schon a priori nach der Analogie der andern Dialecte zweifelhaft, die ihr femininales *t* nicht ohne Vocal lassen. Wenn der neue Dialect አድግ፡ *adig* und das fem. አድግት፡ *edgit* spricht, wenn አንስት፡ zu *essit*, *Weiber*, wird, wobei die Mittelform *ansit* sein muss, so ist nothwendig vorauszusetzen, dass die alten Aethiopen adeg, adget, ansit sprachen, was mit der Analogie der verwandten Dialecte stimmt. Dasselbe bestätigt sich durch Formen wie *machrass*, *Hebamme*, welches ማሕርሠት፡ voraussetzt, *bosâit*, das einem በጸውዕት፡ entsprechen würde, ferner durch *esin*, *Ohr*, እዝ፡ *hembesit*, *Brot*, ኅብስት፡ *safrit* ጸንፈርት፡ *bege* በግዕ፡ u. s. w. Demnach wären jene Formen nicht *gabért*, *gebért*, sondern *gabret*, *gebret* zu sprechen; eine Ausnahme von dieser Regel scheinen aber die Feminina der Wörter der Form ግቡር፡ zu machen; wenigstens wenn *glatt*, *lamist*, als Femin. zu ልሙ፡ zu stellen ist, muss die alte Aussprache *lemest* gewesen sein[1]). Schliesslich sei noch angeführt, dass Wurzeln mit

1) Herr Prof. Dillmann hat privatim hiergegen Einspruch gethan. Da die angeregte Frage hier nicht erörtert werden kann, so bemerke ich dies ausdrücklich, um auf die abweichende Ansicht dieses ausgezeichneten Kenners hinzuweisen.

schliessendem Φ dasselbe in P verwandeln, ein Process, den ja auch das Hebräische und Aramäische im Verhältniss zum Arabischen aufweisen. Hierauf scheinen folgende Formen hinzudeuten, *atschai, Bauholz,* ዕፀ፡ plur. ዕፀው፡ und *atbai, Euter,* als plur. von *teb* ጥቢ፡ *weibliche Brust* = ኣጥባት፡ was doch von einer Wurzel mit schliessendem *w* abstammt.

Nachdem so die allgemeinen Verhältnisse besprochen sind, bleibt es übrig, dasjenige anzuführen, was ich von grammatischen Formen habe erfahren können.

Die Personalpronomina sind folgende:

ich, ána አነ፡ *du, enta* አንተ፡ fem. *enti, entissi* አንቲ፡ *er, hotu,* ውኡ፡ *sie, heta* ይእቲ፡ *wir, nehna* ንሕና፡ *ihr, entum* አንትሙ፡ *sie, hotum* ውኡተሙ፡ fem. *hetum* ውኡተን፡

Den Verbalformen werden die persönlichen Pronomina vorgesetzt und das Perfectum lautet:

hotu gésa ገዐሠ፡
heta géset ገዐሠት፡
enta géska ገዐሠከ፡
enti géski ገዐሠኪ፡
ana gésku ገዐሠኩ፡
hotum gesú, gesó ገዐሡ፡
hetum gesá ገዐሣ፡
entum géskum ገዐሠክሙ፡
nehna gésna ገዐሠና፡

Das erste Imperfectum erhält am Ende den Zusatz *tu,* welcher sich auch im Nomen findet, und dasselbe mit dem *u* am Ende der alten Demonstrativa zu sein scheint. Vor die Praefixen tritt die Silbe *igl, egl, gele,* die aber in der 3. Ps. Singl. und 1. Plur. fehlt, wie das angehängte *tu* in der 1. Singl.; das praefigirte *ye* ይ der 3. Singl. und Plur. fällt ab. Die Imperfecta lauten demnach:

I. Imperfect.		II. Imperfect.
hotu gele gístu ይገዕሽ:	+ ቱ	hotu geïsch.
enta tegístu ትገዕሽ:	+ ቱ	enta tagaïsch.
ana igl egís እገዕሽ:		ana gaïsch (egaïsch?)
hotum egli gesútu ይገዕሹ:	+ ቱ	hotum geïschu.
entum igl tigisútu ትገዕሹ:	+ ቱ	entum tegeïschu.
nehna negístu ንገዕሽ:	+ ቱ	nehna negeïsch.

Hiernach könnte zwar der deutlich hörbare vocalische Auslaut an gelé und eglí in der 3. Prs. für das Präfixum gehalten werden, allein im Imperf. des Causativstammes fällt es ganz fort, ebenso wird hier der Vorsatz egl und der Nachsatz tu nicht angewendet, es lautet also:

hotu aámir ይአምር:
enta taámir ትአምር:
ana ámir አአምር:
hotum ámiru ይአምረ:
entum taámiru ትአምረ:
nehna naámir ናአምር:

Von der Reflexivform lautet die 2. Pers. msc. imper *tethagi, du sprichst,* von *tahagi*, arab. تتحاكى von d Wurzel حكى. Die Vocalisation der Praefixa ist die al ትትነገር:

Denselben Wegfall eines anlautenden *Ya* zeigt au mân = የማን: rechte Hand. Den syntaktischen Gebrau der doppelten Imperfectformen konnte ich nicht erfahren.

Die doppelte Participialbildung ist erhalten, die mit in 2. Silbe passiv oder descriptiv: *beschúl*, ብሹል: *gekoc tabúss*, ጥቡስ: *gebraten;* von Wörtern tertiae Je *hasé* ሕጹ: *besuch*, ብሑሥ: *mulu* ሞሉእ: und im fem. *lamist*, ልምዕ: *hesit* ሕጺት: Dann die mit dem Praeformativ *m* activ, z. Begleiter, *matleï.* Infinitiv scheint *geïsch* zu sein, ገፂ: Von Imperativen habe ich gehört: Bleibe hier *traf*, u Bring her *hamsi.* Endlich sei noch bemerkt, dass

dritte Vocal in den Perfectis häufig, aber nicht immer abfällt. Arabische Fremdwörter pflegen ihn zu behalten, Aeth. warada ወረደ፡ wird daher im Tigré dieses Dialects zu *woréd*, *herabsteigen*, maṣara መጸረ፡ zu *mitscher*, *kauen*, سافر heisst dagegen *ssafera*, *reisen*.

In der Nominalbildung ist ein dem Stamme angehängtes *tu* auffallend in der Form *ǵaliltu* = ቀሊል፡ *wenig*; dasselbe scheint in *wodu Sohn* = ወለድ፡ *woletu Tochter* = ወለት፡ und *hamatu*, *Schwiegermutter* = حماة enthalten zu sein. Dieselbe Erscheinung zeigen die Wörter *ssautu besuchtu* *erhobene Stimme* = صَوْت und ብዙኅ፡ Die eigenthümlichste Bildung haben die Plurale der Verwandtschaftsnamen, bei denen an die feminine Endung *ôt* = *ât* noch *atsche* gefügt wird, also *abu Vater*, pl. *abot* + *atsche*, *Väter*, *ummi*, pl. *ummât* + *atsche*, *Mütter*. Ein auslautendes *tsche* ist auch im Singular in *hetsche Schwester* = እኅት፡ in *ammetsche*, عمّة, *väterliche Tante*, plur. *ammotatsche*, und in *chaletsche*, خالة, mütterliche Tante, plur. *halotatsche* sichtbar, aber dies ist aus dem auslautenden *t* gequetscht worden, während in den Pluralen eine Doppelbildung vorliegt, in der allerdings die gleiche Quetschung erscheint. Die Endung *otsch* im Amharischen hat den gleichen Ursprung. Andere von den Verwandtschaftsnamen lassen in den Pluralformen doch das *t* ungequetscht: *Schwiegermütter*, *hamota* = ሐማት፡ plur. *hamotata* = *hamot* + *at*; *Schwägerin*, *naalta*, plur. *naltotata*; *Schwager*, *talakmâ*, plur. *talakmutata*.

Belege für die Erhaltung der alten innern Pluralbildungen durch Vocalwechsel sind z. B. *talit*, plur. *atâl* = ጣሊ፡ *Ziege*, *holeli Wiege*, plur. *hauêlil* nach Analogie der Durilittera ድንግል፡ ደናግል፡ Ferner *woletu*, *Tochter*, plur. *wâledu*, አዋልድ፡ *wodu*, *Sohn*, plur. *uladu*, اولاد ወሉድ፡ ? indem auslautendes ወ und ይ zu *u* und *i* wird, Dillmann S. 30; *aḥrassit*, *Hebamme*, plur. *maḥâriss* nach Analogie von

ምሣገርት: (masgarit nach früherer Bemerkung zu sprechen) plur. ምሠገር: ebenso *marat*, Braut, *maraï* = ምሬውዕ: Dillm. S. 246. Eigenthümlich verkürzt sind die Wörter *hauje*, *Brüder* = ኣዓው: mit Wechsel von Φ und P, und *hetbi*, *Schwestern* ኣኃት: für *achwat*, dessen *w* in *hetbi* umgesetzt ist. Der Form ጸሐፊ: plur. ጸሐፍት: gehört *degala*, *Bastard*, an, plur. *degalit;* der Form ኣብስ: ኣልባስ: *sem*, plur. *asmaju*, ስም: ኣስማት: *Name.*

Die äussere Pluralbildung zeigen *wakil*, *Gouverneur*, plur. *wakilât*, als männlicher Amtsname, Dillmann S. 233; *mabel*, *Wittwe*, plur. *mablât;* *marʒâwi*, *Hochzeit*, plur. *marʒâwitât*[1]); *hessit*, *Braut*, plur. *hessujât* = ሕጽፐት: Plurale mit der Endung *ân* habe ich wenig gefunden, obwohl sie im Amharischen gebräuchlich sind. Hierher gehört aber sicherlich *tabaʒên* Männchen von *tabʒêt.*

Wie sich bisher das ganze Verhältniss des Tigré zu seiner Muttersprache als ein sehr nahes gezeigt hat, so bestätigt sich dies auch weiter durch die Lehre von der Femininbildung der Adjectiva, indem die neben der Anhängung des ት gebräuchliche nur äthiopische innere Vocalumlautung nicht nur erhalten bleibt, sondern energisch genutzt ist, um selbst Fremdwörter zu ergreifen. Die Bildung mit *t* zeigen z. B. *hankisch* ሐንካሽ: fem. *hankischet; dabasit*, *bucklig*, fem. *dabbasit; o'ur*, *blind* ዕውር: *ourit; hemûn*, *krank*, fem. *hemmet* = ሕሙማት: und sie belehren uns zugleich darüber, dass ehemals nicht ስክብት: *sekébt*, sondern *sekbét* von ስኸበ: gesprochen wurde, dann aber auch ebenso hejâwét und nicht hejâwt. Eine eigene Femininbildung zeigt *eschrak*, *schielend*, dessen fem. *eschraktere* lautet.

Die innere Femininbildung findet sich in *hamelmil*, fem. *hamelmal* = ሃምልማል: und ሃምልማል: *gelblich*, *gajech*, fem.

---

1) Dies ist wohl sicher ein Irrthum, das Wort heisst Bräutigam ምርኃዊ:

gajach = ቀይሕ: ቀያሕ: *roth*, *ssade*, unorganisch fem. *ssadâ* ጸዕደ: das ehemals gen. com. war, *weiss; tzalîm*, fem. *tzalâm*, *schwarz* ጸሊም: ጸላም: Höchst merkwürdig ist endlich *grün, achder*, اخضر, zu dem das irregeleitete Sprachgefühl ein fem. *achdar* bildete statt اخضرا.

Die Cardinalzahlen sind folgende:

	in Massaua.	in Adaua.
1	hanté	hadé አሐደ:
2	killé ክልኤ:	killeté ክልኤቱ:
3	tsales ሠላስ:	tsalesti ሠለስቱ:
4	arba አርባዕ:	arbate አርባዕቱ:
5	hamus ሓሙስ:	hamischte ሓሙስቱ:
6	suss ሱሶ:	schüdüschte ሱዱስቱ:
7	sebee ሸብዑ:	schabaaté ሸብዐቱ:
8	tsaman ሸማኒ:	schamante ሸመንቱ:
9	tisse ትስዑ:	tischaate ትስዐቱ:
10	assur ዐሠረ:	asserte ዐሠርቱ:
11	assur u hante	assertu u hadé ዐሠርቱ: ወአሐደ: u. ዐሠረ: ወአሐቲ:
12	asser u killé	assert' u killeté ዐሠርቱ: ወክልኤቱ: u. ዐሠረ: ወክልኤ:
20	aschrin عشرين	assra ዕሠራ:
30	talatin ثلاثين	tsalatsa ሠላሳ:
40	arba'în اربعين	arbaa አርብዓ:
50	ḥamsîn خمسين	ḥamsa ሓምሳ:
60	sittîn ستّين	sitta ሰሳ:
70	sab'în سبعين	sabaa ሰብዓ:
80	temanîn ثمانين	tsamania ሰማንያ:
90	tis'în تسعين	tissaa ትስዓ:
100	miye مِايَة	mieti ምእት:
200	mi'etain مِايَتَيْنِ	killeti mieti ክልኤ: ምእት:

	in Massaua	in Adaua.
1000 alf	الف	scheḥ
2000 alfain	أَلْفَيْنِ.	killeti scheḥ

Beide Dialecte haben sich also in das Erbe getheilt: der Massauaner nimmt bis 20 die weiblichen Formen, dann die arabischen, der Adauaner behält die männlichen Formen und zeigt nur in *sitta* 60 eine arabisirende Form. Mit ihm stimmt die Sprache von Hauasa überein, doch heisst nach Seetzen *tausend* schuhheh, was jedenfalls mit scheh zusammenhängt. Von Ordinalien ist mir nur gaddem, gadâm = ቀዳሚ፡ *der erste*, und kalaï = ካልእ፡ so wie daḥarai = ድኃራይ፡ *der zweite*, bekannt. Zur Bildung der Multiplicative dient uġat, أَوْقَات, Zeiten, für male, wie engl. times; dreimal heisst also tsales uġat, daneben aber auch tsales tischa *Wie viel mal hast du gesehn? kam saʒa re'eka* = كم ساعة und ርኢካ፡ es scheint das alte ጊዜ፡ durch ሰዕ፡ ersetzt zu sein. Theilzahlen sind; *halb*, *sörr*, *ferraga*; *ein drittel temum; ein viertel*, *rub'*, *rube'ï*.

Bei Verbindungen von Substantiven und Adjectiven steht das erstere voran: *bustân abij* = بستان ሀቢይ *grosser Garten; bet uġul, hohes Haus; feras deġub, ein starkes Pferd;* die alte Sprache dagegen ist hierin völlig frei. Ebenso tritt im einfachen Satze das Subject voran *ana tagier* (تاجر) *ich bin reich; enté ḥemûm, du bist krank* fem. *entissi hemmet; hottu saïd*, سعيد, *er ist glücklich hetta aġilet*, عاقلة, *sie ist verständig; abu gorum* አብ ግሩም፡ *der Vater ist gut; chuhu tagier, der Bruder ist reich nefâs kûfu, das Wetter ist schlecht*, ነፋሰ፡ aer, ventus. Die alte Sprache pflegt in diesem Falle die Stellung umzukehren, ብዙኃን፡ ንሐነ፡ wir sind viele, und so das Praedicat voranzustellen, obgleich dies nicht nothwendig ist.

Die Negation ist wie in der alten Sprache *î* (ኢ), daher ist iyamer = *I do not know*. Wie „*nein*“ heisst, weiss ich nicht, *ja* ist ahå.

Zum Schlusse bemerke ich noch, dass die Umschreibung der Tigréwörter in unsere Buchstaben durchaus ohne Rücksicht auf die Etymologie gemacht ist, um die heutige Aussprache getreu wiederzugeben. Die Fragen wurden an Abubekr arabisch gerichtet und dabei Humberts Guide de la conversation arabe zu Grunde gelegt. Ich habe die arabischen Wörter hinzugesetzt, theils um die grosse Zahl der aufgenommenen Fremdwörter zu zeigen und ihre Aussprache darzustellen, theils um die Auffindung der etwaigen Fehler zu erleichtern.

Das im Glossar unerklärt gelassene *ganschid* Halm ist nichts als nomen unitatis von *geschsch* Stroh, vgl. قشّ und קש, wie der gewöhnliche Name bei Massaua ist. Vgl. Steudner in Berl. allg. Zeitschr. für Erdk. 1862 p. 59.

Moritz von Beurmann.

Lebensbild eines zu früh Geschiedenen.

Von **Dr. A. Merx.**

Indem ich das Leben des muthigen Mannes überblicke, dessen Sammlung ich im Vorstehenden zum Abdruck gebracht habe, beschleicht mich das traurige Gefühl, das uns wohl anwandelt, wenn wir eine frische und leistungsfähige Kraft plötzlich in der Fülle ihrer Thätigkeit brechen sehen und wahrnehmen, wie die erbarmungslose Hand des Todes verwüstet, was eben noch kräftig sich bewegend schaffte, und eine Lücke reisst, in die zwar andere eintreten, die aber nicht wieder so gefüllt wird, wie sie durch die Individualität des Geschwundenen gefüllt war. Und es war in der That ein eigengearteter Mensch, dessen Bild ich hier vorzuführen den Versuch mache, und von so besonderer Begabung für die Aufgabe, die er sich gestellt hatte, dass er es wohl verdient, dass seine Züge festgehalten werden, und dass sein Name neben dem glücklicherer Mitbewerber um die gleiche Palme nicht vergessen wird. Sein Leben liegt beendet vor uns, geschlossen kann man nicht sagen, denn von alle dem, was er wirklich wollte, hat er nichts erreicht, die Beschaffung der Mittel vereitelte den Zweck, und von der rohen Hand des Unverstandes wurde der Lebensfaden in der Mitte durchrissen.

Carl Moritz von Beurmann wurde am 28. Juli 1835 in Potsdam geboren, wo sein Vater damals als Regierungsrath angestellt war. Er kam mit seinen Eltern im Jahre 1837 nach Berlin und im Jahre 1840 nach Posen, als der Vater mit dem Amte des Oberpräsidenten dieser Provinz betraut wurde. Seinen ersten Unterricht empfing er im elterlichen Hause, später besuchte er das Friedrich-Wilhelmsgymnasium in Posen, während seine häusliche Leitung in den Händen von Dr. Kock, gegenwärtig Gymnasial-Director in Berlin, und dann von Dr. Tiesler ruhte. Ostern 1846 wurde er gänzlich der Leitung des damaligen

Directors des Posener Friedrich-Wilhelmsgymnasiums, Dr. Kiessling[1]), übergeben, welcher ebenso wie seine verehrungswürdige Gattin, eine Tochter des verstorbenen Generals von Krauseneck, mit der grössten Sorgfalt über ihn gewacht und ihm eine theilnehmende Liebe bis an sein Lebensende bewahrt hat. Umgekehrt war auch er, wenn das Gespräch auf seine Jugend kam, stets voll von dankbarer Erinnerung an ein Haus, das ihm zum zweiten Vaterhause geworden war. Schon hier entwickelte sich in dem Knaben seine bedeutende Neigung zu den Naturwissenschaften, genährt durch Fussreisen, die sein Pfleger alljährlich mit ihm in den Ferien unternahm. Sein Zimmer war angefüllt mit Sammlungen aller Art, mit denen er sich weit lieber beschäftigte als mit den Vorbereitungen für die lateinischen und griechischen Schulstunden, und chemische Versuche, die er auf eigne Hand anstellte, sollen nicht immer ganz ungefährlich gewesen sein. So ist die geistige Grundrichtung des Knaben von vornherein eine ganz andere als die Barths, dem er als Africaforscher gleichzukommen bei besserem Glücke begabt genug war, denn wie Barth ursprünglich von geschichtlichen und philologischen Interessen getrieben es unternahm, das ganze Mittelmeer zu umkreisen, und wie sich dann erst das ethnologische und geographische Interesse entwickelte, so war umgekehrt bei v. Beurmann das Geographische und Naturgeschichtliche der Anfangspunct, an den sich aber auch bald genug historische, ethnologische und linguistische Studien anschlossen. In richtiger Würdigung der Bedeutung einer classischen und historischen Bildung beklagte er es später ausdrücklich und ernst, dass er diese Seite seiner Ausbildung vernachlässigt und insbesondere das Griechische nicht studirt habe.

Mag nun die angeborne Neigung oder auch die vielleicht nicht sehr anregende Art des classischen Gymnasialunterrichts die Veranlassung gewesen sein, der Knabe wünschte lebhaft von seiner Schule entfernt zu werden, und er begrüsste mit Freude den Wechsel, der ihn Ostern 1850 nach Berlin in das Haus des Oberlehrers Jacoby führte, unter dessen Ueberwachung er die Königliche Realschule besuchte. Hier verfolgte er die einmal eingeschlagene Richtung weiter, und er betrieb nach seiner eignen Angabe hier vorzüglich Chemie und Physik, worin er nicht geringe Kenntnisse besass. Achtzehnjährig verliess er Michaelis 1853 die Prima dieser Anstalt, und da er sich für eine militärische Laufbahn bestimmt hatte, trat er bei dem Garde-Pionier-Bataillon in Berlin ein, in welchem er bis Michaelis 1854 den practischen Dienst absolvirte. In der üblichen Weise besuchte er hierauf die Ingenieurschule in Berlin, avancirte gegen Ende des Jahres 1856 zum Officier und trat ein Jahr später in die active Armee zurück als Lieutenant in der vierten Pionier-Abtheilung in Erfurt. Er selbst berichtet, dass er in dieser Zeit schon die africanischen Entdeckungen Barths mit besonderer Aufmerksamkeit verfolgt habe, aber bei seiner grossen Ver-

1) Gegenwärtig Provinzial-Schulrath und Director des Joachimsthalschen Gymnasiums in Berlin.

schlossenheit über sein inneres Leben lässt sich nichts weiter über seine Entwicklung sagen.

Später, als ich mit ihm näher bekannt wurde, hatte es für den Augenblick kein Interesse, nach dem Ursprung seiner Pläne zu fragen, die selbst einen genügenden Stoff der Verhandlung abgaben, und so kann ich nur berichten, dass besonders sein Leben in Luxemburg, wohin er nach wenigen Monaten versetzt wurde, seine Gedanken gezeitigt hat. Als ich ihn in Neisse kennen lernte, standen seine Entschlüsse schon vollständig fest.

Ueber die Zeit, die er in Luxemburg zubrachte, klagte er später sehr, der militärische Dienst, der ihm während seiner Schulzeit lockend erschienen sein mochte, zeigte sich ihm hier von seiner am wenigsten anziehenden Seite. Die Stadt war klein, die Garnison gross, die tägliche Beschäftigung eintönig, der Umgang mit seinen Cameraden nicht nach seinem Geschmack, daher wenig anziehend und Verkehr, wie er ihn wünschte, auch ausserhalb der militärischen Kreise nicht zu finden. So führte er ein ziemlich einsiedlerisches Leben, und suchte und fand Beschäftigung, die ihm zusagte, einzig in seinen Büchern. Hier studierte er vor allem Barth's, dann auch Rüppell's und anderer Africareisen, so dass sich in ihm allmälig der Entschluss entwickelte, selbst derartige Reisen zu unternehmen, wobei er es von vorn herein hauptsächlich auf Abyssinien abgesehen hatte. Zugleich wurde ihm bei dieser Beschäftigung klar, wie nothwendig ihm weitere Sprachkenntnisse seien, und so machte er unter mündlicher Anleitung den Versuch, das Arabische zu erlernen, worin er es aber bei seinem damaligen Lehrer, einem ehemaligen Unterofficier in der Armee Mehmed Ali's, nicht weit gebracht haben kann.

Seine Versetzung nach Neisse im Sommer 1858 führte keine weitere Veränderung seiner Lebensweise herbei; mit seinen Cameraden stand er äusserlich in dem üblichen geselligen Verkehr, doch hatte er zu keinem derselben nähere Beziehungen, zu denen es die Verschiedenheit der beiderseitigen Richtungen nicht kommen liess. Seine geringe Theilnahme für die besondern Standesinteressen liessen ihn als halben Fremdling in seinem Kreise erscheinen, den man nicht recht für voll ansah und gewissermaassen als einen Sonderling betrachtete. Das war der Eindruck, den ich von seiner Stellung in Neisse empfing, als ich ihn dort kennen lernte, anders freilich gestaltete sich mein besonderes Urtheil über ihn. Seine Persönlichkeit, andern vielleicht weniger zugend, hatte für mich viel Anziehendes, es lag in ihr etwas Unbefriedigtes, Strebendes, Verheissungsvolles. Obwohl nicht eigentlich schön, hatte er etwas entschieden Distinguirtes in seinem Aussehn, einen physiognomischen Ausdruck des noblesse oblige, seinen leicht aber kräftig gebauten Körper trug er mit anmuthsvoller Sicherheit, seine scharfen grauen Augen hatten etwas Forschendes, tief Eindringendes im Blicke und konnten zuweilen von einer halb verhohlenen Begeisterung entflammen, während die schmalen und scharfgeschnittenen Lippen die Organe einer Rede waren, die unter dem Scheine des leich-

ten Spiels indiscrete Fragen Unberufener abwies und tiefen Ernst in den Mantel des Leichtsinnes hüllte. Dies war denn auch der Quell der sonderbaren Unterschätzung, welche ihm in seinen Kreisen entgegentrat. Sein Zimmer in der Caserne mit spartanischer Einfachheit möblirt stellte ein Gemisch von Officierwohnung und Laboratorium dar, neben den soldatischen Utensilien befanden sich chemische und mechanische Geräthe, während sich im Hintergrunde des langen Raumes auf einem Bücherbrett neben dem Exercierreglement Gesenius hebraeisches Wörterbuch und das alte Testament, neben physikalischen und geographischen Handbüchern Caspari's arabische Grammatik wunderbar genug ausnahmen. — Dies Gemisch der äussern Einrichtung war nur der Ausdruck für seine inneren Zustände, und es gehörte nicht viel Menschenkenntniss dazu zu begreifen, dass hier eine unausgeglichne Differenz zwischen Sein und Wesen, Sollen und Wollen vorlag; seine Pflichten und seine Ziele gingen auf keinem Punkte in eine Einheit zusammen, und weil sein Streben auf Gegenstände sich erstreckte, die mit seinen augenblicklichen Aufgaben in keinem nähern Zusammenhange standen, so schien ihm seine Stellung und Thätigkeit so völlig verfehlt, dass er sie nur mit einer etwas bittern Gleichgültigkeit betrachtete, die sich aber nach aussenhin wieder nur als ein scheinbarer Leichtsinn geltend machte. Für das militairische Zauberwort Dienst hatte er gelegentlich nur ein Bah! zur Antwort, das diesmal freilich einer umfangreichen Kritik seiner ganzen Lebensstellung gleich kam, und dass er unter diesen Umständen sehnlichst die Gelegenheit herbeiwünschte Verhältnisse, die ihm unerträglich geworden waren zu lösen, wird jeder begreifen. Fördernd wirkte auf diesen seinen reifenden Entschluss der Gedanke ein, dass er die Kraft seiner besten Jahre nutzlos in dem eintönigen Kreislaufe des Garnisonslebens vergeude, und ihrer wahren Aufgabe entziehe, dass er also bald thun müsse, was er thun wolle. Seine furchtlose Energie half ihm über die Schwierigkeiten hinweg.

Während er nun so einerseits an einer innern Unbefriedigung leidend, anderseits auf Mittel sinnend diesem Zustande ein Ende zu machen, seine arabischen Studien fortsetzte, für welche die Vereinigung mit zwei Lehrern des Neisser Gymnasiums, Gotschlich und Muttke, deren ersterer unter Bernstein und Movers sich vielfach mit orientalischen Sprachen beschäftigt hatte, förderlich wurde, entwarf er gleichzeitig einen positiven Plan für seine weitere Thätigkeit, an dessen Verwirklichung er seine Kräfte wenden wollte. Bei dieser andauernden innern Arbeit besass er nach aussen hin etwas Kühles und Trocknes in seinem Wesen, etwa wie derjenige, der durch einen unzeitigen Besuch aus seiner Beschäftigung gestört den unwillkommenen Gast möglichst schnell zu entfernen sucht, doch wurde dies durch seine natürliche und angelebte Feinheit des Benehmens gemildert, und der besonders hervorstechende Zug, der sich unter allen Verhältnissen gleich blieb und der hauptsächliche Factor seines Lebens gewesen ist, war eine zähe Energie, die mit scheinbarer Nachgiebigkeit fremden Vorstellungen Raum gab, innerlich aber davon gar nicht berührt wurde, und die w

ein elastisches Band, das aus seiner Lage gebracht ist, so bald der äussere Druck aufhört, in ihre alte Lage zurückschlug.

Das Frühjahr 1859 mit dem beginnenden italienischen Kriege war der Zeitpunkt, der möglicher Weise eine Umstimmung in ihm hätte hervorrufen können: auch er hoffte zwar damals wie die Mehrzahl seiner Kameraden, dass Preussen sich an diesem Kampfe betheiligen würde, und dass nun eine Gelegenheit zur Bethätigung seiner Kraft gegeben sein könnte, doch schien es nicht, als ob er zu grosses Gewicht auf diese Aussichten legte und jedenfalls glaubte er kaum recht ernsthaft an ein thätliches Eingreifen Preussens zu Gunsten der italienischen Besitzungen Oestreichs. So vermochte die rasch vorübergehende Erregung nicht die älteren Neigungen auszurotten, im Gegentheil die getäuschte Erwartung, die auch wenn sie erfüllt worden wäre, ihn schwerlich auf die Dauer befriedigt hätte, führte in ihm eine nur noch lebhaftere Gemüthsbewegung herbei, die freilich auch aus einer andern Ursache ihre Nahrung zog.

Dass Vater und Mutter die Ausführung seines Vorhabens, das zunächst immer einen in's Ungewisse hineingehenden phantastischen Anstrich hatte, nicht ohne Weiteres zugestehen, sondern weit eher wünschen würden, dass er seine so reiche allseitige Begabung in der Heimath in den Dienst seines Vaterlandes stellen möge, musste ihm selbst so klar sein, wie jeder andre diese elterlichen Wünsche als völlig gerechte anerkennen wird. Auch war er fern davon die Berechtigung derselben zu bestreiten, wohl aber glaubte er bei der Wahl seines Lebensberufes mehr auf seinen eignen, wie er meinte, ihn nicht täuschenden innern Drang achten zu müssen als auf die Wünsche der Familie, die dabei doch erst in zweiter Reihe berücksichtigt werden könnten. Der innere Drang aber, der ihn bewegte, war wenn man ihn genau bezeichnen will nichts anderes, als ein positiver Schöpfungstrieb, der im Laufe der Zeit eine immer bestimmtere Form annahm und sich bald in ein ganz bestimmtes Project verwandelte. In diesem Widerstreite der Pflicht gegen andere und sich hielt er sich, charakteristisch genug für seine loyale Denkweise, an die Norm des Rechtes, und that daher keinen Schritt, bevor er nicht durch die gesetzliche Mündigkeit ein eigner Herr geworden war.

Dieser Zeitpunkt fiel zusammen mit der Demobilisirung der preussischen Armee im Herbst 1859, und nun benutzte er die Gelegenheit einen Abschied zu nehmen und Neisse zu verlassen; so ging er denn nach Breslau, um dort eine Zeit lang zu studieren, dann aber rasch und entschieden seinen langgehegten Plan auszuführen.

Während sich nun in Kreisen, die ihm wenig günstig gestimmt waren, der Glaube geltend machte, dass er dort vom Zwange des militärischen Reglements frei, ein ungebundnes Leben des Genusses führe, vielleicht auch später aus Durst nach Abenteuern und Abwechslung eine Reise antreten werde, war die ganze Zeit seines Aufenthalts in Breslau eine unablässige strenge Arbeit. Professor Magnus, dessen Schüler er wurde, schreibt mir darüber Folgendes:

„Ihre Bitte in Betreff unseres armen unglücklichen Beurmann erfülle ich mit der grössten Bereitwilligkeit und habe dabei nur zu bedauern, dass meine Mittheilungen über seinen hiesigen Aufenthalt nur äusserst dürftige sein können. Indem ich voraussetze, dass Sie die Zeit seines Hierseins wissen werden (denn leider kann ich mich hierauf nicht mehr genau besinnen), beginne ich, was zunächst seine wissenschaftlichen Zwecke aus damaliger Zeit in Breslau betrifft, mit der allgemeinen Bemerkung, dass er seine wissenschaftlichen Vorbereitungen zu seinen grossen Zielen getragen von einer ebenso ruhigen und in sich sichern, als dauerhaften Begeisterung für die Erreichung derselben mit einer wahrhaft rührenden und unermüdlichen Energie betrieb. Im Besondern war seine Hauptabsicht darauf gerichtet, sich die nöthigen Sprachkenntnisse, vor allen Dingen also eine solide Kenntniss des Arabischen und zwar des Schriftarabischen zu verschaffen. Zwar hat er es nur vier Monate bei mir studiert, aber mit einem musterhaften Fleisse, denn schon nach dieser kurzen Frist war er im Stande einen leichten Schriftsteller ohne grosse Mühe und correct zu verstehen. Allein hierbei liess er es nicht bewenden, er begann auch das Syrische und verschaffte sich einen Einblick in dasselbe, aber das Aethiopische auch damals zu beginnen, wozu er grosse Lust hatte, schien doch nicht gerathen. — Dass er bei seinem auf gründliche wissenschaftliche Durchbildung angelegten Naturell auch allgemeinere Gegenstände nicht bei Seite liess, ist selbstverständlich, doch weiss ich näheres darüber nicht zu sagen. [1]) — Die von diesen Studien übrig gelassenen Tagesstunden verwandte er hauptsächlich darauf sich die für seine ebenso gefahrvolle als den Unternehmer überall auf seine eignen Kräfte und Geschicklichkeiten stellende, Reise nothwendigen medicinischen Erfahrungen und Fertigkeiten zu erwerben und betheiligte sich daher mit grossem Eifer an Middeldorpfs chirurgischer Klinik. Daneben vergass er auch die technischen Erfordernisse seiner Reise nicht. Namentlich waren seine Abendstunden der Erlernung des Schmiedehandwerks (wenigstens zum grossen Theil) gewidmet, während er so viele Tagesstunden, als er nur erübrigen konnte, das Maurerhandwerk betrieb. Auch hier waltete er mit seiner gewohnten Energie und hämmerte und mauerte in der Gesellschaft seiner rohen Cumpane mit einer innern Befriedigung, wie ein gebildeter Mann deren nur in dem Bewusstsein seiner hohen und edlen Ziele fähig sein wird. — Oefter bereitete er mir das Vergnügen ein Paar Abendstunden in meinem Hause zuzubringen, nie aber machte er den Eindruck eines durch die Lasten des Tages abgearbeiteten und geschwächten Mannes. Vielmehr erschien er frisch und beweglich an Geist und Körper, heiter und zufrieden, wie Jemand, dem sein Tag unter leichten und erfrischenden Anregungen verflossen wäre.“ —

Vier Monate vergingen auf diese Weise in Breslau, im Februar 18[illegible] verliess Beurmann diesen Ort und begab sich nach Triest, doch muss

[1]) Er trieb hier, ausser dass er naturwissenschaftliche Vorlesungen hörte, noch Astronomie, um sich für Ortsaufnahmen zu befähigen.

r dort einen Monat lang auf seinen Pass warten, so dass er erst im
lärz und zwar mit einem Segelschiff, dessen Capitain ihm alle Messun-
en überliess, nach Alexandrien gehen konnte. Die Wahl dieser heut
u Tage seltsamen Fahrgelegenheit war durch seine Geldverhältnisse
edingt; da er in der That den später sich als unausführbar erweisenden
edanken hatte sich in Aegypten eine Stellung zu schaffen, deren Ge-
alt seine Ausgaben deckte, um nicht die Unterstützung des Vaters in
nspruch nehmen zu müssen, so ging er mit der Summe, welche ihm
ur Verfügung stand, so sparsam als möglich um. Der Gedanke den zu
erwirklichen er schon bei dieser Reise beabsichtigte, der sich indess, wie
ir sehen werden, späterhin wesentlich modificirte, war dieser, dass For-
chungsreisen in der gewöhnlichen Weise ausgeführt immer sehr un-
ureichend für die wirkliche Erkenntniss des durchreisten Landes blei-
en müssten, weil das Urtheil des Reisenden viel zu sehr von den augen-
licklichen Zuständen des Landes und Volkes abhängig sei, und dass
iesem Mangel nur durch einen länger dauernden Aufenthalt abgeholfen
erden könne. Solch ein längeres Verweilen zum Zweck des Studiums
achte er sich nun am leichtesten dadurch ermöglicht, „dass man an
estimmten Orten Stationen errichte, auf welchen vier, fünf junge Leute
it einigen europäischen Dienern ein Paar Jahre lang bleiben, um das
and zu studieren. Nach Verlauf dieser Zeit findet unter den Studie-
enden ein Wechsel Statt, während die Wirthschaft von denselben
leichsam ansässig gemachten Dienern fortgeführt wird. In kurzer
eit würde eine solche Station nicht nur bei zweckmässiger Einrichtung
ich selbst ernähren, sondern sie würde auch Fonds abwerfen, um theils
on ihr aus weite Reisen in das Innere unternehmen, theils Filial-Sta-
onen gründen zu können."

Man mag über die Ausführbarkeit und Nützlichkeit dieses Gedan-
ens urtheilen wie man wolle, jedenfalls hat er den Vorzug der Klarheit
nd Consequenz, gelingt es überhaupt nur eine solche Niederlassung
u gründen, dann wird sich das weitere gewiss finden. Und ob er ver-
ehrt und unausführbar sei? Man höre wie der africakundige Missio-
är Krapf darüber urtheilt: „Wie sich die Mission von andern Bestre-
ungen zeitlicher Art nicht trennen lasse, sehen wir besonders in
stafrica, wo wir einmal über das andre um geschickte, fleissige und
hristlichgesinnte Handwerker und Ackerbauer geschrieben haben .....
ir sehen ein, dass kleine christliche Kolonien im Verbande mit dem
issionar höchst nöthig wären, damit die Heiden nicht nur die Macht
er christlichen Gemeinschaft (die der einzelne Missionar auch für sich
hmerzlich entbehrt) sehen, sondern damit sie auch die Segnungen
kennen, welche das Christenthum nach seiner socialen Seite in seiner
egleitung hat. Und da wäre dann die Basis für Handel, für wissen-
haftliche Forscher und selbst für christliche Politiker gefunden ....
o würde die christliche Mission zur christlichen Kolonie und diese
m christlichen Handel . . . führen." [1]) Hier wird offenbar das Haupt-

1) Zeitschrift der deutschen morgenländ. Gesellschaft III p. 312.

gewicht nicht auf die Thätigkeit des einzelnen Missionars gelegt, sondern auf die Kolonie, und erstrebte Beurmann nicht das Gleiche?

Etwa im Anfang April 1860 langte der Reisende in Kairo an, und dort verweilte er bis in den Juni, wie ich glaube, bemüht sich eine Anstellung bei dem Bau des Suezcanals zu schaffen, wofür ihn seine technischen Kenntnisse als Ingenieur befähigten. Ob er mit seinen Wünschen nicht durchdrang, oder ob er sich überzeugte, dass in Wahrheit diese Stellung für seine eigentlichen Zwecke keine Ausbeute gewähren könne, da sie ihn an Nordägypten fesselte, und dass es darum besser sei sie gar nicht anzutreten, dies wird sich jetzt kaum noch entscheiden lassen, genug er begann seine Reise, und zwar zu Fuss nur mit einem Diener und einem Esel, der das Gepäck trug. So wanderte er den Nil hinauf bis Minieh, von dort benutzte er Nilbarken, wie sie sich darboten, und besuchte die Ruinenstätten, verweilend, wo es ihm gefiel, weiterfahrend, wenn er genug gesehen hatte. Auf diese Weise gebrauchte er einen vollen Monat bis Korosko, von wo aus er die nubische Wüste über Abu Hammed durchkreuzte und nach Berber (El mucheyrif) gelangte. Eine Beschreibung dieser vierzehntägigen Wüstenreise findet sich im siebenten Ergänzungshefte von Petermanns geogr. Mittheilg. Gotha 1862, und aus ihr geht es hervor, dass diese nubische Wüste mit ihrem Sand und ihren Steingeröllen den berüchtigten Nefûd Centralarabiens an Furchtbarkeit nicht nachsteht.

Eine Carawane arabischer Kaufleute, die zur selben Zeit als Beurmann Berber erreichte, von Chartum anlangte, brachte die Nachricht mit, dass das Fieber dort augenblicklich in aussergewöhnlichem Grade grassiere, und dass in Sennâr ein Aufstand sei, wodurch unser Reisender bewogen wurde den Gedanken aufzugeben direct nach Chartum und Galabat zu gehen, und sich statt dessen von Berber nach Suakin zu wenden, von wo aus er Massaua als eigentlichen Ausgangspunkt seiner Untersuchungsreise zu erreichen hoffte.

Diese Reise gieng durch einen damals noch von keinem Europäer berührten Landstrich, für den man aber 1864 schon eine Eisenbahn projectirt hat, und obgleich sie rasch [1]) und in Gesellschaft einer Handelscarawane ausgeführt war, so genügte sie doch um ein allgemeines Bild der Bodengestalt des Landstrichs zwischen dem Nile und dem rothen Meere zu gewinnen, wie es in Petermanns Mittheilg. 1862 p. 5 von Beurmann gegeben ist.

Von Suakin nach Massaua führte ihn eine arabische Barke, deren Annehmlichkeiten von Dr. Steudner gelegentlich eingehender geschildert worden sind, und so brachte er auf dieser Strecke von ungefähr 8 geogr. Meilen nicht weniger als sechs Tage und Nächte zu. Die Zeit des Aufenthaltes in Massaua benutzte er nun so gut als möglich, um sich über die politische und commercielle Lage der Binnenlandschaften zu unterrichten, wobei ihm ausser seinem deutschen Gastfreunde der Bischof der abyssinischen Lazaristenmission Monsg. Biancheri und d

1) Vom 15. bis 21. August.

englische Geschäftsträger Mr. Baroni durch Belehrung und Rathschläge nützlich wurden. Als bester Kenner der Landschaften um Massaua wurde ihm Munzinger gepriesen, und so beschloss Beurmann ihn in einem zeitweiligen Wohnsitz in Keren, dem Hauptort des Bogoslandes, aufzusuchen, eine Expedition, die er freilich zu seinem grossen Bedauern nicht ausführen konnte, weil kein Diener zu bewegen war ihn dorthin zu begleiten; und sie hatten Grund genug dazu, da eben der Statthalter des Hamasen, den Negussi, ein Rebell oder Schefta gegen den König Theodoros, dort eingesetzt hatte, in das Bogosland mit einem Corps von 000 Mann eingefallen war.

So war also vor der Hand in diesen Ländern für den Forscher nichts zu machen, und der wissbegierige Reisende, den das Fieber von Chartum ferngehalten hatte, sah sich nun durch die Politik auch von Keren und Kassela abgedrängt, so dass ihm nichts übrig blieb, als für den Augenblick seine Pläne zu vertagen. Eine Barke führte ihn nach Aden, von wo er sich mit einem englischen Dampfer nach Kairo zurückbegab.

Mochte der erste Versuch auch misslungen sein, der Unternehmer war dadurch nicht abgeschreckt und er hatte doch dabei Gelegenheit gehabt für Africareisen eine geeignete Vorstudie zu machen; Land- und Wasserfahrt, Wüsten- und Gebirgsreise, er hatte sie mit arabischen Begleitern ausgeführt, er hatte ihre Sprache handhaben, ihre Sitte kennen gelernt, und war so auch practisch für die Zukunft vorbereitet. Nach kurzer Ruhe brach er daher von Kairo wieder auf, in der Hoffnung sich an den Baron Harnier anschliessen zu können, der zwei Monate zuvor nach dem weissen Nile abgereist war, um so die Zeit der politischen Wirren in Abyssinien vorbeizulassen und auf anderm Gebiete zu forschen. Gleichzeitig gedachte er auf der Rückreise noch die nördlichen Grenzländer Abyssiniens zu berühren und aus eigner Anschauung kennen zu lernen. Ein türkischer Dampfer führte ihn rasch nach Suakin zurück, von wo er sich nach einer vierzehntägigen Verzögerung mit Kamelen nach Chartum in Bewegung setzte, Ende November 1860. Die Reise führte ihn über Kassela, den jetzigen Hauptort Taccas, das er nach acht Tagereisen erreichte, leider aber konnte das durchwanderte Gebiet nur oberflächlich beschreiben, weil bei der spätern Abreise von Massaua durch die Nachlässigkeit seines Dieners Abu Bekr dieser Theil des Tagebuchs liegen blieb. Uebrigens ist der ganze Strich öde, nur die im October in der Nähe von Suakin eintretende Regenzeit schmückte eben die weite Fläche mit einem grünen Teppich, und es vergiengen sechs Marschtage, ohne dass die Reisenden Bewohner trafen. Die Umgebung von Kassela selbst erschien dem Reisenden angenehm, nach Nordwesten hin erstreckt sich eine wohlgebaute und fruchtbare Ebene, vielleicht von 20 □ Meilen. Der Berg Kassela, der ungefähr eine halbe Stunde von der Stadt abliegt, besteht aus sehr schönem Granit, es sollte sich in demselben angeblich eine grössere Höhle befinden, doch vermochte er dieselbe nicht aufzusuchen, und Niemand kannte den Ort genau. Der Handel der Stadt ist

nicht unbedeutend, da es die Station zwischen dem rothen Meere und Kedaréf ist, zwischen welchen beiden ein sehr bedeutender Getreidehandel Statt findet. Während das Ardeb Durra (2 ½ Scheffel) in Kassela durchschnittlich 10—12 Piaster kostet, kommt dasselbe am rothen Meere oft auf 7—8 Mariatheresien-Thaler.

Zehn Tage musste er hier auf die mit dem Gepäck nachkommende Karawane warten und so konnte er erst im Anfang des December die Reise nach Chartum auf der Karawanenstrasse über Kedaréf und Abu Harrâs fortsetzen. Bei seiner Ankunft am 14. December war Herr von Harnier schon acht Tage abgesegelt, [1]) Schiffe nicht mehr zu bekommen, und so vereitelte die Zögerung in Kassela die Vereinigung der beiden Reisenden, diesmal wohl zu Beurmanns Glück, den mit Harnier vereinigt sein Geschick vielleicht noch früher ereilt hätte. So kehrte er über Gos Regeb am Atbara nach Kassela zurück, freilich mit Fieber behaftet, das ihn zu einem zweimonatlichen Aufenthalte zwang und das ihn in Chartum befallen hatte. Auf ein Kamel gebunden hatte er sich nach einem überaus heftigen Anfalle schleunig von Chartum nach einem benachbarten Dorfe Hodjeli bringen lassen, um der Malaria zu entgehen, dort weilte er drei Tage und gieng am 28. December nach Kassela, wo er seine Besserung um so mehr erwarten musste, als auf der Reise eine überaus kalte Nacht die Krankheit zu neuem Ausbruch trieb. Den Aufenthalt in Kassela konnte er seiner Krankheit wegen nur zu kleinen Excursionen benutzen, aber die Zeit wurde ihm nützlich, um sich über die politischen Verhältnisse zu unterrichten, über welche er freilich in seinem Tagebuch ebenso wie über die ethnographischen Fragen nur gelegentlich Bemerkungen mittheilt. Ueberhaupt betrachtete er ja diese ganze Reise nur als ein erstes Sondieren, dem spätere gründlichere Studien folgen sollten.

Am 20. März 1861 verliess er Kassela wieder und nun endlich gelang es ihm das Ziel seiner Wünsche, die Länder der Bogos und Keren zu erreichen, eine Reise bei der eine versuchte Elephantenjagd dem Schützen, welcher auf das Wild sich noch nicht verstand, beinahe theuer zu stehen gekommen wäre. Am 2. April gelangte er auf die Missionsstation des Pater Stella an, und hier traf er endlich auch Herrn W. Munzinger, den er so lange zu finden sich gemüht hatte. Von beiden mit der grössten Freundlichkeit aufgenommen, hegte er für sie die grösste Dankbarkeit und Achtung, und in's Besondere rühmt er die grossen Verdienste des Paters um die eingeborne Bevölkerung, welcher ehrenhafte und menschenfreundliche Gesinnung mit kräftigem Handeln verbindend eine grosse Zahl der Einwohner 1853 unentgeltlich von der türkischen Sclaverei befreit hatte und dadurch bewirkte, dass das Volk seinen Schutz gegen die Turko-Aegypter in den Europäern sah. — Beurmann legte in Rücksicht auf seine projectierte Niederlassung

1) Da Herr von Beurmann für diesen Theil des Tagebuchs keine Monatsdaten aufgezeichnet hat, berechnen wir seine Ankunft nach Harniers Abreise, die am 6. December Statt fand. Petermann, Ergänzungsband II p. 125.

lassung in diesem Gebiete einen grossen Werth auf diese Verhältnisse. Den zehntägigen Aufenthalt benutzte er in Munzingers Gesellschaft zu Streifereien im Bogoslande und nach Halhal, dann kehrte er über Massaua, Djidda, Sues und Konstantinopel nach Deutschland zurück, wo er im Juni anlangte.

Fieberkrank und höchst abgespannt fand ich ihn wieder, aber selbst diese Zeit benutzte er im Bette liegend für — Sprachstudien, denn es war in diesen Tagen, dass er das Tigréglossar zu sammeln anfing, wofür der mitgebrachte Diener Abu Bekr, freilich unter vielem Gestöhn seinerseits über das langweilige Examen, das Material liefern musste. Nur kurze Zeit blieb er in Neisse, wo er sich erst wieder ein wenig zu europäisieren wünschte, ehe er zu seinen Eltern weiter reiste, dann ging er in seine Heimath, um dort die Berichte auszuarbeiten, welche in Petermanns Mittheilungen Jahrgang 1862 veröffentlicht sind.

Diese Berichte, kurz und trocken geschrieben, veranschaulichen auch die Art, in der er von seinen Reisen sprach. Wie natürlich, kamen seine früheren Bekannten und fragten nach diesem und jenem, in der Erwartung etwas Ausserordentliches zu hören, aber dies Ausserordentliche kam nicht, wohl aber scharf zusammengefasste Skizzen von Land und Leuten, wobei als Hauptgesichtspunkt für den Berichterstatter sich unwillkürlich immer die Betrachtung der Verhältnisse hervordrängte, welche eine productive Colonie möglich oder unmöglich machen. Die strengste von allem Ausschmücken freie Wahrheitsliebe zeichnete ihn in hohem Masse aus.

Zugleich ist aus seiner gedruckten Reisebeschreibung deutlich, dass er bis in den Herbst 1861 hinein von dem Gedanken einer solchen Reise, wie er sie später unternahm, völlig fern war, wogegen er die Colonisationspläne hegte und pflegte. Näher dachte er sich, nachdem er persönliche Einsicht in die einschlagenden Verhältnisse gewonnen hatte, die Ausführung so, dass er sich eine Anzahl kräftiger junger Männer, von denen womöglich einige verheirathet sein sollten, und die die verschiednen unentbehrlichen Handwerke, so wie den Ackerbau verstünden, dergestalt engagiere, dass er ihnen Geld für die nöthige Ausrüstung vorstrecke und dann mit ihnen zusammen nach den Bogosländern gehe, um dort frisch die Hand an's Werk zu legen. Um für alle Fälle eine nachhaltige Vertheidigung und Beschützung der Kolonie möglich zu machen, wünschte er als früherer Officier vor allem soldatisch geschulte Männer, und gedachte dem Leben der Kolonie selbst einen militärischen festen Halt zu geben. Er war überzeugt, dass bei vernünftiger Wahl der Lage, bei kluger Benutzung der Handelsconjuncturen und bei einigermassen sorgsamer Ausbeutung des Bodens die Niederlassung gedeihen müsse, so dass die Ansiedler nicht nur die Angesummen an ihn zurückerstatten könnten, sondern auch noch Gewinn hätten und selbständige Grundeigenthümer würden. Das wiedergewonnene Capital gedachte er dann für eine zweite Colonie zu verwenden, wo die erste als Stütze und Rückhalt diente, und im Verlauf der Zeit, davon war er fest überzeugt, würde eine allerdings langsam aber un-

widerstehlich fortrückende Kette von Stationen gleichzeitig für die Civilisation, religiöse Belehrung, Erforschung und Nutzbarmachung Africas feste Kernpunkte abgeben, von denen die kräftigste Wirkung nach Africa vorwärts und Deutschland rückwärts ausgehen müsse. Dass er als Schauplatz der ersten Versuche die nördlichen Grenzländer Abyssiniens wählen wollte, die leicht zu erreichen ein natürliches Bindeglied für Europa und Africa bilden, wird man als durchaus passend bezeichnen müssen. — Doch alles dies ist nun in weite Ferne gerückt. Wird ein Anderer sich finden, der die Ausführung des Planes übernimmt? Werden die Engländer die augenblicklichen Verhältnisse benutzen, um etwas Aehnliches in's Werk zu setzen, wie es der Deutsche vorgedacht hat?

Je mehr er sich in diese Gedanken einlebte, die nunmehr auch in dem Kreise seiner Familie nicht mehr auf festen Widerstand stiessen, da er ebenso seine Befähigung und die Unbeugsamkeit seines Willens bewiesen hatte, wie er andrerseits die Gemüther in beredter oft begeisterter Darstellung für seine Absichten zu gewinnen wusste, um so schmerzlicher fühlte er, dass er doch durch seine Versuchsreise eigentlich noch nichts gethan hatte, wodurch er bei Fernstehenden so viel Vertrauen in seine Person und seine Sache beanspruchen könnte, als er für die Ausführung seiner Pläne nöthig zu halten glaubte. Während er also eigentlich zurückgekehrt war, um Eltern und Heimath wiederzusehen, seine Gesundheit herzustellen und dann die Colonie vorzubereiten, trat ihm jetzt eine Schwierigkeit entgegen, der Stand zu halten nicht so einfach war. Er wollte sich ein öffentliches Vertrauen erwerben, um für seine Pläne Glauben und gute Zuversicht zu erwecken, — keineswegs aber wollte er sich einen Namen machen, denn von dieser Art des Ehrgeizes, der sich gern fêtieren lässt, war er ganz fern, ihm ging die Sache über den Eclat, den sie macht.

In jener Zeit des Anfangs der schliesslich zerfallenden Heuglinschen Expedition, die er auf seiner Rückreise in Kairo getroffen hatte, wo sich Heuglin vom 3. März bis 3. Juni 1861 aufhielt, ergriff er ebenfalls bewegt von der Hoffnung die Ueberbleibsel von Dr. Vogels Papieren und Sammlungen retten zu können, den von Dr. Petermann bei einem Besuche in Gotha gesprächsweise hingeworfenen Gedanken, auch seinerseits den Versuch zu machen nach Wadai vorzudringen, mit grosser Lebhaftigkeit, und er rechnete darauf diese Expedition ohne den schwerfälligen und massenhaften Apparat einer wissenschaftlichen Gesellschaft in kurzer Zeit mit Erfolg und ohne grosse Gefahr ausführen zu können. So trat er in Beziehung zu dem Comité der deutschen Expedition nach Centralafrica und erhielt von demselben auch pecuniäre Unterstützung zugesagt, da die ohne Wissen des Reisenden über ihn eingezogenen Erkundigungen bei Personen, die ihm von Jugend auf nahe gestanden hatten, die empfehlendsten Resultate ergaben. Andrerseits hielt er am 2. und 24. November zwei Vorträge in der geographischen Gesellschaft zu Berlin, die ihm das Interesse Dr. Barths sicherten, der ihm für die beabsichtigte Reise nach Centralafrica die werthvollsten

Belehrungen ertheilte, und ihm bei der Verfolgung des Hauptzweckes in grösseres Vertrauen schenkte als Heuglin, von dem er schon am . November 1861 erklärte, er scheine den ursprünglichen Zweck der Reise, das Schicksal Vogels aufzuklären, aus dem Auge verloren zu haben. [1]) In der That entzog auch das Gothaer Comité am 21. Februar 862 demselben die Leitung der Expedition und forderte die Ausliefrung der ihm übergebnen Ausrüstungsgegenstände, während es gleichzeitig erklärte, es setze auf Herrn W. Munzinger und H. v. Beurmann das grösste Vertrauen. [2])

So pecuniär, ausser dem, was der Vater des Reisenden opferte, auch von Gotha, Berlin und der jungen Leipziger geographischen Gesellschaft unterstützt, entschloss er sich kurz noch im December Europa zu verlassen, und allein von seinem treuen Abyssinier Abu Bekr begleitet die gefahrvolle Wanderung anzutreten. Den November verbrachte er vom 4. — 23. noch in Neisse bei mir, dann ging er zu den Eltern zurück, deren Haus er am 2. Weihnachtsfeiertage 1861 schmerzlich bewegt verliess, freilich in der Hoffnung binnen Jahresfrist zurückkehren zu können.

Rasch führte ihn Eisenbahn und Dampfschiff über Marseille und Civita vecchia nach Neapel, von wo aus er den Vesuv bestieg. Ein Sturm zwang jedoch auf der Höhe von Malta zurückzugehen und im Hafen von Syracus, dessen Alterthümer der Reisende besichtigte, besseres Wetter abzuwarten. Am 9. Januar wurde Lavalette erreicht. Hier machte er die Bekanntschaft eines Beamten der englischen Telegraphenstation, Herrn Rosenbuch, der, ein Schwager des Telegraphenbeamten in Bengazi, Herrn Quintana, es übernahm die auf diesem Wege rasch ihm ihn gelangenden Nachrichten über die Schicksale des Reisenden, seine Verzug nach Deutschland zu vermitteln, und so war bis an die africanische Küste eine rasche Verbindungslinie hergestellt. Am 21. Januar verliess v. Beurmann die Insel auf einem Malteser Segelschiff Magdalene, und gelangte nach fünftägiger Fahrt in Bengazi an, wo er im Hause des englischen Consuls Tulin freundliche Aufnahme fand. — Weniger freundlich waren die Aussichten für sein Vordringen nach Wadai, die Plünderung einer Karawane des Sultans von Wadai durch altesische Kaufleute, [3]) die angeblich dazu vom Pascha von Tripoli autorisirt waren, hatte den Zorn des Fürsten wach gerufen und jedes directe Vordringen unmöglich gemacht, so dass dem Reisenden nichts übrig blieb, als sich zu dem Umwege über Murzuk und Ghat zu entschliessen. Auf diesem Wege hoffte er als türkischer Kaufmann unter dem Namen Mohammed ibn Batuta Arnaut, wofür er später Ibrahim

1) Zeitschrift für allg. Erdkunde Jahrgang 1861, p. 381.
2) Petermann, Mittheilungen 1862, p. 99.
3) Sie fand noch unter der Regierung des Sultans Scherif Statt, auch Munzinger hörte von ihr zu El-Obéd in Kordofân, doch glaubte er, dass Bun's Nachfolger Ali Scherif zu v. Beurmanns Zeit darauf kaum noch Rücksicht genommen hätte. Petermann, Mittheilungen 1862, p. 350. Zeitschrift für allgemeine Erdkunde 1862, S. 147.

ibn Batuta wählte, da der Name des Propheten bei einem Christen Anstoss erregte, in das Innere vordringen zu können. Ausserdem hatte er den Pascha von Tripolis ersucht, ihm die Annahme des Titels Bey zu gestatten.

Einen halben Monat nahmen die Vorbereitungen und die landesüblichen Verzögerungen in Anspruch; erst am 10. Februar konnte die Reise nach Murzuk angetreten werden, auf der ausser dem Abyssinier Abu Bekr noch ein freigewordener Sclave Mohammed Tibawi aus Dar Saleh engagiert war, der möglicher Weise statt v. Beurmanns nach Wadai gehen sollte, um dort Erkundigungen über Vogels Schicksale einzuziehen. Der Weg führte zuerst nach der Oasengruppe von Udschila und von da nach Dschalo, wo er Kamele und Führer direct nach Kebabo (Gebabo) auf dem graden Wege von Bengazi nach Wadai (c. 25° N. B.) zu erlangen hoffte, was jedoch nicht gelang, wohl weil die Stämme in Udschila mit ihren südlichen Nachbarn in Feindschaft lebten. Dies wäre der directe Weg gewesen, der ungefähr 27½ Tagereise beträgt, und seit 1810 vielfach benutzt ist, bis die erwähnte Karawanenplünderung ihn sperrte. So blieb denn in der That nichts übrig, als die Route nach Murzuk zu verfolgen, von wo aus die Möglichkeit offen blieb die Länder der Tibbu (Tebu) zu durchschneiden und zu den Wadjanga vorzudringen, von wo Wadai in etwa 13 Tagereisen erreicht werden kann. Bei der im ersten Drittel westlich dann südwestlich eingehaltnen Richtung, durchschnitt v. Beurmanns Karawane, die sich am 3. März 1862 in Bewegung setzte, den langen Strich der Sebh'as Strecken aus nassem Flugsand bestehend, über dem sich eine zusammenhängende Salzkruste bildet, die schollenartig erscheint, aber zu schwach ist um ein Kamel zu tragen, bis zu der Oasengruppe von Sella. Schon auf dieser ersten Tour war der Reisende von der grössten Gefahr bedroht, und die unglücklichen Umstände, die ihn auf dem ganzen Wege begleiteten, und der nachträglichen Betrachtung fast wie fortgesetzte Warnungen erscheinen, nahmen hier eine drohende Gestalt an. Der Führer hatte sich in den Flugsandhügeln verirrt und war auf eine so steile Bergwand gerathen, dass die Kamele nicht hinunter konnten. Nach zweistündigem Suchen fand sich eine Stelle, an der der Sand rampenförmig an der Felsenwand aufgeweht war, so dass die Kamele von zwei Männern am Zügel, von einem am Schwanze gehalten, herunter gelassen werden konnten. Froh über die Rettung setzten die Reisenden ihren Weg fort, bis sie unerwartet wieder vor einem gleichen Abhange standen, wie der eben überwundene. Der Rückweg konnte nur mühsam gefunden werden, denn der Sand hatte die Spuren verweht, das Wasser ging auf die Neige, das Verdursten war gewiss, wenn Sella nicht am folgenden Tage erreicht werden konnte, und so war v. Beurmann entschlossen seinen geringen Portweinvorrath zu vertheilen und zu Fusse mit Aufgabe des Gepäckes das blosse Leben zu retten. Die Araber aber wollten die Kamele nicht im Stiche lassen und schafften dieselben an einer günstigen Stelle mit ausserordentlichen Anstrengungen glücklich wieder auf die höhere Wand, der sie folgten, bis

abermals eine Sandrampe, diesmal nicht trügend, sie in das Wadi herabsteigen liess, durch das sie Tirsa und Sella erreichten. Statt rascher Fortsetzung der Reise musste er hier zehn lange Tage harren, die verheissnen Kamele, die von der Syrte kommen sollten, erschienen nicht, und so erzwang er es mit lebhaften Drohungen vom Schech des Orts, dass er ihm ein Kamel gab, auf dem er allein nach Murzuk vorauseilen wollte. Der 1. April sah ihn wieder auf dem Marsche, unterwegs traf ihn sein verheissner Kamelführer, und so konnte er nun den Weg nach Murzuk mit Sicherheit zurücklegen, das er am 15. April erreichte.

Von Seiten des Pascha wurde ihm hier ein officieller Empfang zu Theil, dessen Ursache freilich nicht aufgeklärt ist. Sollte der Fermân der hohen Pforte und die Empfehlungen des Pascha von Tripolis dies bewirkt haben, oder wurde er als Iltschi (Gesandter) des Königs von Preussen angesehen, wie ihn späterhin der Schech Omar in Kuka als solchen betrachtete und gegen Rohlfs die Erwartung eines Geschenks aussprach? [1]) Genug mit einer Escorte von 20 Pferden wurde er eine Stunde weit vor der Stadt, in der Abu Bekr seine Ankunft gemeldet hatte, empfangen und mit einer Fantasia der Reiter, während die Wachen präsentierten, in die Stadt geleitet. Nach einigen Etiquettenverzögerungen empfing ihn der Pascha, und nun schien sich alles nach Wunsch und über Erwarten gestalten zu wollen, ja selbst der Erforschung des östlich von der Bilmastrasse gelegnen Tibbulandes und einem Besuch bei den Wadjangas, wohin noch kein europäischer Fuss gedrungen war, schienen keine ernstlichen Hindernisse entgegenzustehen, so dass es für Beurmann ein auch aus practischen Gründen willkommenes Ereigniss war, dass er in Murzuk den dort ihrer Kamele beraubten Tibbu's dieselben durch den Pascha wiederverschaffen konnte und dadurch Anspruch auf ihre Freundschaft erwarb.

Indem er nun für die Fortsetzung der Reise den doppelten Gesichtspunkt festhielt einmal die östliche Sahara zu erforschen, andrerseits wirklich nach Wadai vorzudringen, verschaffte er sich einen Empfehlungsbrief des Pascha von Tripolis an den Sultan von Wadai [2])

---

1) Vgl. Petermann Mitthl. 1867 S. 44.

2) Der Brief lautet nach Petermann Ergänzungsheft 10 S. 93: „Der Herrscher, welcher die erhabensten wünschenswerthen Eigenschaften und die schönsten preiswürdigen Tugenden besitzt, ein Herrscher, dem die Verfügung über das Reich Wadai gestellt, Muhammed Kanom — möge der Herr seine Lebenstage zu glücklichen machen und ihn alles Gute, das er erstrebt, erreichen lassen; Heil über Euch und die Gnade und der Segen Gottes.

Was nun weiter, so ist der Ueberbringer dieses Empfehlungsschreibens von dem (Euch) aufrichtig lobenden und liebenden (Pascha von Tripolis) an Euren hohen Hof und Eure wohlbewahrte Freistätte einer der Kaufleute des Preussischen Staates, ein in seinem Staate hoch angesehner Herr. Er hat (Uns) gebeten ihn durch dasselbe (auf seiner Reise) zu Eurer Hoheit zu fördern, und da die Reisenden herkömmlich von den Fürsten und hochmögenden Länderverwaltern achtungs- und ehrenvoll behandelt werden, und auf ihrer Reise alle Arten von Unterstützung er-

und beschloss diesen nebst Geschenken im Werth von 200 Thalern dorthin abzusenden, während er auf der andern Seite sich mit den Tibbu's auf guten Fuss zu stellen wünschte, um mit ihrer Hülfe Wadjanga zu erreichen. Der Plan indess kam nicht zur Ausführung; der Reisende hörte, dass seit vier Jahren Geschenke von Constantinopel an den Sultan von Bornu und an den von Wadai in Murzuk lagen, ohne befördert werden zu können, da man sie keinem Türken oder Araber anzuvertrauen wagte. Diese Geschenke nun wünschte v. Beurmann zu überbringen, um auf diese Weise als türkischer Gesandter nach Wadai gehen zu können, was die Erreichung seiner Absichten nothwendig erleichtern musste, keineswegs aber alle Gefahren beseitigte. Er veranlasste den Pascha die Absendung der Geschenke so lange zu verzögern, auch wenn jetzt beim Regierungsantritt des neuen türkischen Sultan Abdul ʿazîz (1861, 25. Juni) der Befehl zur Absendung kommen sollte, dass er zum Bevollmächtigten gemacht werden könnte. Das waren die Absichten Ende April 1862, die dreimonatliche Zeit, die etwa verstreichen musste, ehe die Angelegenheit von Constantinopel aus geregelt werden konnte, wünschte Beurmann für seinen Ausflug nach Tibesti und Wadjanga zu benutzen, von wo er nach Bengazi und Tripoli zurückzugehen beabsichtigte, um Waffen und Schmuck zu Geschenken, den er in Marseille bestellt hatte, in Empfang zu nehmen. So liess er denn durch Vermittlung des Pascha den soi-disant Sultan der Tibbu-Reschade (der Felsen-Tibbu), der sich zeitweilig in Gatron befand, nach Murzuk holen, beschenkte seine bettelhafte mit einer zerrissnen blauen Tobe und einem desgleichen rothen Ueberwurfe bekleidete triefäugige, plattnäsige, Kopf und Kinn mit einem schmutzigen Lappen umwickelnde Majestät mit einem neuen Oberhemde (Tobe), einem Turbusch und einem Stück Schasch (weisser Musselin für den Turban) und begann die Verhandlung, die nach mehreren Tagen dahin gedieh, dass der Tibbusultan Maina sich bereit erklärte ihn für 80 Thaler zu führen. Aber die Unzuverlässigkeit und unglaubliche Bettlerunverschämtheit der Tibbu's, die auch Mohammed et-Tunsi so ergötzlich schildert, liessen die Reisepläne nicht zur Ausführung gelangen, zumal schon jetzt die Kasse des Reisenden ziemlich leer war. Endlich am 23. Mai setzte sich die Karawane in Bewegung, aber schon in Gatron, drei Tagereisen von Murzuk und noch auf Fezzanischem Gebiete hielten sich die Tibbu nicht mehr verpflichtet ihre unter Abbetung der Fatiha (der ersten Sure des Qoran) eingegangnen Versprechungen zu erfüllen, sie verlangten zusammen 500 Thaler und soviel besass der Reisende nicht einmal. Diese Hindernisse waren um so empfindlicher, als er durch die Reise durch Tibesti nebenher auch das zu erreichen gehofft hatte, dass ihm von dem Gothaer Comité, nachdem er durch diese F...

halten, so haben wir die Gelegenheit benutzt (Euch) zu Beweisen v... Freundschaft (gegen Uns) zu veranlassen und diese zu befestigen. Möge ihr immerdar unter der Hut und dem Schutze Gottes des Allerhöchsten leben! Damit Gott befohlen.

Am 9. Du'l kaʿda des Jahres 1278 (8. Mai 1862).

pedition das in ihn gesetzte Vertrauen gerechtfertigt hätte, eine Summe von 5000 Thlrn. zur Verfügung gestellt würde, während er bisher die Reise grösstentheils aus eignen Mitteln bestritten hatte. Die Vermittlung verdankte er der Fürsorge des Herrn Reade, Consul in Bengazi, dessen er mit Anerkennung gedenkt. So ging er denn von Gatron, wo er sich vom 5. bis 9. Mai aufgehalten hatte, ohne einen verlässlichen arabischen Führer zu finden nach Medjdul, wo seine Hoffnungen auf eine Reise nach Tibesti abermals bitter getäuscht wurden, und wo er wahrzunehmen meinte, dass die Zustände dieses Landes in der That unsicherer sein, als er in Murzuk geglaubt hatte, und es blieb nun nichts übrig als nach Murzuk zurückzukehren, von wo aus es ihm wenigstens gelang eine Excursion nach der Oase von Wau zu machen, welche die Zeit vom 21. Mai bis 5. Juni in Anspruch nahm, bevor er sich nach so vielen misslungnen Versuchen und Unglücksfällen der Bornucarawane anschloss. Leider hatte er seinen Abyssinier Abu Bekr, auf dessen Treue er sich wenigstens verlassen konnte, von Murzuk aus, weil er sich anderweitig nicht bewährte, zurückgeschickt, und so reiste er von jetzt ab mit Individuen, die er sich erst auf africanischem Boden aussuchte. Der zuerst auf den 22. Juni bestimmte Aufbruch der Karawane wurde nochmals auf den 28. verschoben, eine Frist, die v. Beurmann zu einem Ausfluge nach dem bis dahin von Europäern nicht erforschten Wadi Scherki benutzte, bei welcher Gelegenheit er Barth's wohlbekanntem alten Diener Mohammed Gatroni einen Besuch abstattete, wie dies in der Zeitschrift für allgemeine Erdkunde 1862 S. 377 beschrieben ist. Dies ist aber auch der letzte zusammenhängende Bericht des Reisenden, von nun an haben wir nur einzelne abgerissne Andeutungen, auf Etiquetten eingesandter Pflanzen und Schlammproben, nach denen Dr. Petermann, so weit es möglich ist, die Reihenfolge der Ereignisse zusammenzustellen versucht hat. [1]) .

Am 28. oder 29. Juni zog v. Beurmann mit der Bornukarawane von Murzuk ab, er erreichte der gewöhnlichen Strasse nach Bilma folgend Meshita (2. Juli), Madrusa (7. Juli), Tegerri (10. Juli), Bir und Djebel Temmu (17. Juli), Bir el War (19. Juli), endlich Bir Mademma (19. Juli) und Bir Mademma kbir (20. Juli). Hier aber verliess er diese oft auch von Europäern benutzte Strasse, um die zuerst von Barth erkundete Oase von Djado oder Djebado zu besuchen, die im äussersten Westen des Tibbugebietes liegt. Auf dem Wege dahin kam er am Brunnen Kamodan (21. Juli) und Djebel Afingtsche (22. Juli) vorbei und lagerte in der Oase selbst am 25. Juli. Auf der Route nach Bilma und südlich von Bilma bei Muskatenu passirte er an ungeheuren Massen von Brauneisenstein vorbei, aus denen die Tuarek Metall gewinnen sollten, endlich am 12. August gelangte er bei dem Brunnen Agadem an. Hier traf er einen der ehemaligen Diener Vogels, Muhammed ben Suleiman, der zugleich mit Edris, einem Verwandten des Sultans von Wadai, von Bornu aus nach Tripolis reiste. Ihm

1) Vgl. Geogr. Mitthl. 1864 S. 25.

übergab v. Beurmann zwei Packete mit Briefen nach Europa, doch wurden diese mit dem Sack, in welchen Muhammed sie gesteckt hatte, von einem Tibbu gestohlen, so dass von allen Resultaten der Reise von Murzuk bis Agadem nichts gerettet worden ist. v. Beurmann hatte damals die Absicht in Keskaua an der Grenze von Wadai zu bleiben und brieflich vom Sultan die Herausgabe von Vogels Effecten zu fordern, er wünschte den Wadais kundigen Muhammed für sich zu engagieren, doch lehnte dieser ab, weil er sich einem sichern Tode aussetzen würde, wie er auch v. Beurmann warnte und ihm die Gefahren einer Reise nach Wara vor die Augen stellte.

Andrerseits zog dieser aber auch von dem Wadaiprinzen Edris Nachrichten ein und erhielt von ihm die Versicherung, dass einer Reise nach Wadai keine ernstlichen Schwierigkeiten entgegenständen, da der alte blinde und darum misstrauische Sultan Sabun, der zu Vogels Zeit regierte, inzwischen gestorben sei, und der junge kräftige Monarch Verkehr mit der Küste wünsche. Edris behauptete, er sei Bruder des regierenden Sultan und gehe als sein Gesandter nach Tripolis um dort Handelsverbindungen anzuknüpfen. Diesem Edris gab v. Beurmann einen französisch geschriebenen Empfehlungsbrief an Colonel Herman, den englischen Generalconsul in Tripolis, in dem er unter andern erwähnt, Edris werde ihm ein Schreiben nach Wara mitgeben, und nach einer spätern brieflichen Aeusserung setzte er Vertrauen in diesen Menschen, der es wahrscheinlich nicht verdiente, ja es scheint fast, als ob diese wenn auch nur flüchtige Berührung der hauptsächliche Grund seines Missgeschicks geworden sei.

Die Verwandtschaft von Edris mit dem Sultan ist zwar nicht zweifelhaft, aber seine Behauptung er sei dessen Bruder und Gesandter, lässt die Vermuthung aufkommen, er habe dies vorgewendet um eine Empfehlung nach Tripolis zu erhalten, und wenn Col. Hermans Gedanke, dass er ein Flüchtling sei, der dem Tode hatte geweiht werden sollen, und der um den Thron in seiner Heimath zu gewinnen Verbindung mit der Türkei suche,[1]) richtig ist, dann begreift man, in

1) In dem Briefe von Agadem (12. August 1861) schreibt v. Beurmann an den Colonel Herman: Il cherche des relations avec la Turquie . . . il me donnera des lettres pour Wara, aber in einem Brief d. d. Kuka 20. September 1862 schreibt er seinen Eltern von dem Briefe nach Wara nichts; Edris wird ihn daher wohl nicht gegeben und als Vorwand die Kürze der Zeit in Agadem benutzt haben, denn auch von Beurmann schliesst seine wenigen Zeilen von Agadem an Herman mit den Worten: Je ne peux pas écrire de plus. Mündlich erklärte sich Edris für einen Gesandten, wie der Brief vom 20. September angibt, aber erst nachdem er den Empfehlungsbrief nach Tripolis sicher hatte, denn von der Gesandtenwürde des Edris erwähnt dieser Brief nichts, obwohl doch gerade sie nicht hätte weggelassen werden können. Ueberdies wäre ein Gesandter Wadais in Tripolis so gut wie eine Geisel für v. Beurmanns Sicherheit in Wadai gewesen. In der Berührung mit diesem unsichern Charakter liegt demnach wohl die Veranlassung des Missgeschicks, dass sie aber in Wadai bekannt werden konnte, ist bei der Schnelligkeit auch afrikanischer Fama unzweifelhaft.

wie eigenthümlichem Lichte v. Beurmann dem Sultan von Wadai erscheinen musste, wenn das Gerücht ging, er stehe mit Edris in Verbindung.

Von Agadem ging er weiter nach Belkaschi farri (16. August), Nquturin (17. August), Mul in Kanem (18. August) und gelangte am 20. nach dem Brunnen Kufe und Henderri-n-Kibbu an der Westgrenze von Kanem, von wo aus er wieder einen Versuch machte über Beri nach Wadai vorzudringen ohne Bornu zu berühren, doch war keiner seiner Diener, selbst nicht gegen doppelten Gehalt, zu bewegen ihn auf dieser Expedition zu begleiten, und so musste er den Umständen nachgebend sich entschliessen den Weg nach Kuka fortzusetzen. Hier ward er vom Schech Omar überaus zuvorkommend aufgenommen, ja sogar von 5 Reiter-Kaschellas feierlich eingeholt, was er dem Einflusse eines Murzuker Freundes Ben Alua glaubte zuschreiben zu müssen, der ihn, wie es nach Mittheilungen von G. Rohlfs scheinen muss, für einen preussischen Gesandten ausgegeben hat. Der Reisende beklagte sich über die unbefugte Einmischung dieses seines Freundes in seine Angelegenheiten, er nennt ihn intrigant und schreibt seinem Einflusse auch die Revolte der Diener in Henderri-n-Kibbu zu, doch scheinen diese Klagen mehr aus dem Aerger in seinen Plänen wieder und wieder gekreuzt zu werden entsprungen als gerecht zu sein. Der alte Ben Alua kannte die Gefahren besser als Beurmann, der ihm früher ein weit günstigeres Zeugniss ausstellte, als er schrieb, der alte Mann sei sehr besorgt um ihn gewesen und habe seinen Diener Soliman zu bewegen gesucht, ihn von der Tour zu den Wadjanga abzuhalten. (Peterm. Mitth. Ergänzungsheft 10 S. 86.)

Den ohnehin nur wider Willen gemachten Aufenthalt in Kuka wünschte v. Beurmann möglichst abzukürzen und demgemäss schon am 12. September den Ort zu verlassen, doch wurde er hieran durch ein entschiednes Gebot des Schech Omar verhindert, der ihn einestheils versicherte die Wadaileute seien von schlechtem Charakter, andrerseits aber auch benachrichtigte, in Kanem sei eine Revolution ausgebrochen, und der glückliche Usurpator Mallem Bu Brénis habe auch Lafó unterworfen. Der Schech Omar meinte es ehrlich mit dem Reisenden und erinnerte sich seiner mit grossem Wohlwollen, er schenkte ihm ein Pferd, zwei Kamele, einen zahmen Strauss, er stellte ihm zwei bewaffnete Diener, so dass v. Beurmann einen grossen Hausstand besass, aber zur Reise nach Wadai wollte er seine Einwilligung durchaus nicht geben. Er hatte sicher seine Gründe. War nun im Norden des Tsadsees der Weg durch die politischen Verhältnisse gesperrt, so bewirkten die Ueberschwemmungen des Schari im Süden, dass auch die dortigen zwei Wege, deren einer über Afadé, Mákari und Schany, dem Vogel folgte, nach Bari führte, während der andre Logon und Baseña berührt, nicht zu passieren waren.

Unter diesen Umständen entschloss sich v. Beurmann die dreimonatliche Frist, die er hätte unthätig liegen müssen, zu einem Ausfluge nach Yácoba zu benutzen, wohin er am 21. September abging.

Sein Gesundheitszustand war bis dahin sehr befriedigend gewesen, zwar litt er bisweilen an Zahnweh, hatte auch einmal einen Fieberanfall in Ngegimi, doch verdankte er seiner Gewohnheit nicht Wasser zu trinken und stets Suppe zu essen, ein meist befriedigendes körperliches Befinden. Der Ausflug nach Yácoba verdarb dies, wie denn diese Reise in ein zum Theil bis dahin ganz unbekanntes Gebiet viele Opfer gekostet hat. Seinen Weg nahm v. Beurmann über Magomeri (27. September), Ngurmai (2. October), Tinda (14. October) und gelangte wahrscheinlich nach Yácoba, von wo aus er Keu (22. October) und Songoro (23. October) besuchte. Auf dieser Tour in Keu war es, wo er die nun von Schweinfurth nach ihm benannte neue Pflanze Detarium Beurmannianum entdeckte. Bei Fika wurde er im Ngedjimthale einer Tsetsefliege habhaft, die noch nach Berlin gelangt ist. Am 28. October ist er noch in Yácoba, die Absicht aber von hier nach Hammarua und Iola, der Hauptstadt des Reichs Adamaua zu gehen, wurde dadurch verhindert, dass der Süden von Bautschi, einer Provinz deren Hauptort Yácoba ist, und die zum Reiche Sokoto gehört, sich in den Händen aufrührerischer Heidenstämme befand, die alle Communication unterbrachen. So kehrte v. Beurmann um, ist am 5. November in Yelo und gelangte über Dáraso (6. November), Marru, Gulun, Gode (9. Nov.), Fika, Doro (17. Nov.) und Magurno (18. Nov.) wieder in Magomerri an, von wo aus er noch eine Razzia in das Marghiland nach Tschibbaua begleitete und endlich am 13. December nach Kuka zurückkam. Die Reise, die ihn ein Pferd und drei Kamele kostete, schwächte auch seine Gesundheit in so bedenklicher Weise, dass es ihm nicht einmal möglich war einen eingehenden Bericht über diese ganze in völlig unbekanntes Gebiet ausgedehnte Wanderung zu geben.

Nichtsdestoweniger gönnte er sich keine Ruhe und da die südlichen Strassen noch immer unwegsam waren, so beschloss er nördlich um den Tsadsee herumzugehen, Kanem zu durchschneiden, aus dessen Besitz Mallem Bu Brénis inzwischen wieder durch Chalifa Ali von Mao verdrängt war und von dort aus Wadai zu erreichen. In grosser Geldnot opferte er sogar einen Theil seiner Waffen um die Reise zu ermöglichen und begann dieselbe am 26. December, an demselben Tage, an welchem er ein Jahr zuvor die Heimath verlassen hatte, ohne indessen schon fest bestimmt zu haben, was er nach glücklicher Erreichung seines Zieles weiter thun solle, da er seiner Körperkraft jetzt selbst nicht mehr vertraute. Je knapper seine Mittel waren, um so niederschlagender musste es auf ihn wirken, dass bald nach der Abreise noch in der Nähe von Kuka zwei seiner Diener heimlich entflohen und einen Theil seines Gepäckes nebst seiner Uhr mitnahmen, wodurch er gezwungen wurde unmittelbar wieder nach Kuka zurückzugehen. Von hier aus sandte er daher seinen letzten Brief an Herrn Reade nach Tripolis, der dort von Col. Herman, welchen Dr. Barth dazu autorisirt hatte, da Reade inzwischen nach Bengazi versetzt war, erbrochen wurde, und die unglückliche Nachricht von jenem Diebstahl enthielt. v. Beurmann machte darin den Abdallah, den Sohn seines Freundes

Muhammed Ben Alua, zum Anstifter dieses Verbrechens, der die Diener in Furcht gesetzt habe, um auf diese Weise noch Geschenke von dem Europäer zu erpressen, doch scheint uns dieser Vorwurf nicht sicher begründet, jedenfalls war das Beraubenlassen kein Mittel, um von dem ohnehin reducierten Reisenden Geld zu erhalten. Es bleibt Raum für die Annahme, dass die Ben Alua's die Reise nach Wadai unter allen Umständen hintertreiben wollten, so dass jener Abdallah auch zu einem so verzweifelten und unentschuldbaren Mittel nur in v. Beurmann's wahrem Interesse griff. Dieser aber sah sich dadurch in die äusserste Verlegenheit gebracht, er musste von Muhammed Titíwy, einem auch Barth als ehrenhaft bekannten arabischen Kaufmann 50 Marientheresien-Thaler entleihen, sein Anerbieten ihm Begleitung bis Ma'ō und Diener bis Wadai mitzugeben und manche andere Dienste annehmen, wofür er ihm eine Anweisung über 450 Thlr. nach Tripolis an Herrn Reade ausstellte.

Der Schluss dieses Briefes ist die einzige Stelle, in der sich in v. Beurmanns Correspondenz eine gedrückte Stimmung geltend macht, doch veranlasste ihn die schwächende Krankheit und die gänzliche Erschöpfung seiner Mittel nicht, die Erforschung von Vogels Geschick sowohl als des Landes Wadai aufzugeben, nur gibt er hier den Plan auf von Wadai über Dar-Fur und Chartum zurückzukehren, vielmehr will er von Wara aus direct nach Bengâzi die Wüste durchschneiden, falls dies überhaupt möglich sei.

Ich führe dies an als Beweis für die Stärke seines Willens und die treue Hingebung an seine freiwillig übernommene Aufgabe; während v. Heuglin den Zweck seiner Expedition bald aus dem Auge verlor, während Kinzelbach und Munzinger, die doch auch Beweise genug für ihre Kraft und Energie geliefert haben, den Kampf mit den so gut wie unüberwindlichen Hindernissen, die ihnen Dar-Fur bereitete, aufgaben, was kein billig denkender Mensch missdeuten kann, während Kinzelbach wiewohl bereit und entschlossen die Reise nach Wadai im Sinne der Auftraggeber mitzumachen andrerseits offen erklärt, eine Antwort aus Dar-Fur, die den Durchgang verwehre sei ihm am liebsten, [1]) — ist es allein Moritz von Beurmann, der krank, mittellos und ohne sich über die Gefahr zu täuschen, dem Ziele ununterbrochen nachstrebt. Selbst die Hoffnung als Ueberbringer der türkischen Geschenke in Wadai vorzudringen, die ihm anfangs seinen Weg bedeutend erleichtern zu sollen schien, verwirklichte sich nicht, von den Geschenken und ihrer Uebergabe ist nirgend mehr die Rede, als einfacher Reisender ging er unter seinem angenommnen Namen Ibrahim Bey von Kuka nach Kanem und von dort nach Ma'ō, welches noch ungefähr fünf Tagereisen vom eigentlichen Wadai entfernt liegt. — Briefe des Reisenden kamen nicht mehr.

Schon im August 1863 aber gelangten durch Col. Herman beunruhigende Gerüchte an Barth, die Carawane von Bornu brachte die Nachricht nach Tripolis, v. Beurmann sei auf der Reise nach Wadai

1) Petermann Geogr. Mittheilung 1863 S. 218.

gestorben, auch Mohammed el Titíwy, der Gläubiger v. Beurmanns, schrieb seinem Vater nach Tripolis, der Tod sei in Kuka gemeldet, doch könne er den wahren Thatbestand nicht ergründen. Die unbestimmten Angaben nahmen aber bald bestimmtere Form an, und die von Colonel Herman durch den englischen Agenten in Murzuk Herrn Francesco Busuttil eingezogenen Erkundigungen bestätigten das unglückliche Schicksal des Reisenden nur zu sehr, wie sie umgekehrt durch spätere Nachfragen wieder bestätigt sind.

Herr Busuttil berichtet, ein Courier, der von Kuka nach Murzuk gelangt sei, habe ihm mitgetheilt, dass zur Zeit als er Kuka habe verlassen wollen, eine Karawane aus Wadai die Nachricht mitgebracht habe, dass der dorthin reisende Christ getödtet worden sei. Hierauf habe der Schech Omar ihn, den Courier, zurückgehalten und zwei Boten nach Wadai geschickt, um die Wahrheit zu erfahren. Diese Boten nun brachten die Bestätigung, der Reisende sei in der Grenzprovinz Wadai's auf Befehl des Sultans ermordet worden, und Busuttils Berichterstatter fügt hinzu, dass dieselben auch das Gepäck des Unglücklichen auf Befehl des Sultans von Wadai nach Bornu zurückgebracht hätten. [1]) — So weit der Bericht des Couriers, welcher auch dadurch sich als wahr bewies, dass nach v. Beurmanns eignen letzten Briefen die Grenzprovinz Wadais von Chalifa Ali [2]) wieder für den Sultan von Wadai gewonnen und dem Bu Brénis abgenommen worden war. Noch in dem Briefe vom 6. Januar 1863 an Mr. Reade spricht er von einem Beamten aus Wadai, welcher in Ma'ō das Regiment führte. — Aus diesen Nachrichten zog Barth den Schluss, v. Beurmann werde bis Ma'ō vorgedrungen und dort seinem Schicksal erlegen sein, was sich auch wesentlich bestätigt hat.

Die nächste genauere Nachricht über das Ende des unglücklichen Mannes verdanken wir dem englischen Consul in Chartum, Herrn Petherik, in dessen Haus ein Bornumann aus Kuka Hadj Edris im Mai 1864 erschien, der einen Brief von Beurmann d. d. Kuka 3. Sept. 1862 hatte und über ihn mittheilte, dass er vom Schech Omar mit einem schönen Rappen beschenkt, mit vier freigewordenen Negern die Expedition angetreten habe. Er sei bis Ma'ō in Kanem vorgedrungen und dort vom Khalifa Betschimi oder Musa freundlich aufgenommen, aber der Khalifa habe den Sultan Ali von der Anwesenheit eines Christen benachrichtigt, und dieser habe ihn auf dem Wege, nachdem er von Betschimi sich verabschiedet habe, durch berittene Neger niederhauen lassen.

So nach dem in Petermann's Mitth. 1867 S. 2 abgedruckten Berichte, der jedoch mit einem Briefe Pethericks an Sir Roderick Murchison nicht genau stimmt, indem in letzterem Schreiben nicht der

1) Dies letztere ist indessen irrig, es sollte heissen: nach Wara geschafft hätten.

2) In den spätern Berichten von Edris heisst der Statthalter von Ma'ō aber Betschimi oder Musa. Möglich, dass in einem der Namen ein Fehler steckt, möglich aber auch, dass die Personen gewechselt haben.

Sultan Ali als moralischer Urheber der Unthat genannt wird, sondern Betschimi selbst. Es lautet hier: „instigated by some of the Sultan's men, who had witnessed the assassination of Vogel, the Khalifa consigned him to a similar fate; dass seine Habseligkeiten dem Sultan übergeben sind, wird auch hier mitgetheilt.

Wesentlich ergänzend und erläuternd kommt zu diesen Nachrichten Pethericks dasjenige, was G. Rohlfs in Kuka ausgeforscht hat. Petermann Mitth. 1867 S. 44.

Seine Berichterstatter gaben eine doppelte Erzählung, welche in dem gedruckten Berichte Pethericks von Edris verknüpft zu sein scheint. Nach der einen sollte ihn der Sultan von Wadai haben tödten lassen, einfach weil er ein Christ sei, was jedoch Rohlfs unwahrscheinlich schien,[1]) nach der andern sollte der Gouverneur aus eignem Antriebe die Ermordung befohlen haben. Die näheren Umstände wurden so angegeben: Der Provincial-Gouverneur nahm den Reisenden in Ma'ō mit zuvorkommender Freundlichkeit auf, und nachdem er ihn hatte sicher werden lassen, veranlasste er ihn, eine benachbarte Stadt zu besuchen, wobei er den Begleitern den Befehl ertheilte v. Beurmann im Schlafe zu ermorden.[2]) Der Plan misslang, der im Schlafe Angegriffene vermochte es sich zu vertheidigen, einen der Angreifer verwundete er, die beiden andern flohen. Auf der Stelle ritt er darauf zu dem Statthalter zurück und forderte Genugthuung, vielleicht noch in dem Glauben, es handle sich um einen blossen Raubanfall. Wie immer nahm ihn der Statthalter freundlich auf und versprach Bestrafung der angeblichen Räuber, aber auf ein gegebnes Zeichen stürzten zwanzig bis dreissig Sclaven herbei, die ihr schaudervolles Werk schnell beendeten.[3]) Die Papiere und Bücher wurden verbrannt, die übrigen Besitzthümer an den Sultan von Wara gesandt.

Vergleichen wir die Nachrichten von Edris und Rohlfs mit einander, so kann bei den vielen übereinstimmenden Zügen an ihrer substantiellen Richtigkeit kein Zweifel sein, nur die Frage bleibt offen, ob der Statthalter im Befehle des Sultan gehandelt hat, und sie scheint allerdings bejaht werden zu müssen. Rohlfs selbst macht darauf aufmerksam, dass wenn der Sultan seinen Gouverneur hätte bestrafen wollen, dieser sicherlich enthauptet wäre. Dies ist aber nicht geschehen, wollte also der Sultan jenen Mörder strafen? Und warum wollte er ihn nicht strafen?

v. Beurmann trat seine verhängnissvolle Reise am 6. Januar 1863 an, Ma'ō liegt von Kuka etwa 30 Tagereisen, seine Ankunft fällt daher ungefähr auf den 10. Februar. Seine Ankunft musste mit grosser Wahrscheinlichkeit vorher in Ma'ō bekannt werden, vielleicht zeigte er

1) Dies bildet den zweiten Theil von Pethericks Nachricht.
2) Dieser Zug ist in Pethericks Bericht in der Angabe enthalten, dass v. Beurmann auf der Reise ermordet sei.
3) Dass die Mörder Sclaven waren, ist auch von Edris an Petherick berichtet.

sie selbst an, um mit freiem Geleite das Land zu durchziehen. — Ma'ō liegt von Besché der Residenz Wadais ungefähr 12 Eilmärsche. In 25 Tagen konnte der Gouverneur Befehle vom Sultan erhalten. Nehmen wir an, dass v. Beurmanns Absicht nach Wara zu gehen dem Gouverneur in der Mitte des Januar bekannt wurde, so hatte er bis zur Mitte des Februar hinlänglich Zeit sich sein Verhalten vorschreiben zu lassen. Um nach keiner Seite hin vorzugreifen, zeigt er sich zunächst freundlich, sucht dann seinen Vorschriften, die vermuthlich etwas später als v. Beurmann eintrafen, mit List nachzukommen, ohne durch ein verändertes Benehmen sein Opfer misstrauisch zu machen, und erst als dies misslingt, wendet er offne Gewalt an. Der Sultan kann nun etwaigen Requisitionen gegenüber seine Hände in Unschuld waschen, aber Khalifa Betschimi bleibt unbestraft.

Doch der Sultan wird allgemein als ein menschenfreundlicher Mann geschildert; was brachte ihn gegen v. Beurmann auf? Nichts anderes als dessen Verkehr mit dem flüchtigen Prinzen Edris; v. Beurmann selbst meldet in seinem Briefe an Barth d. d. Kuka 24. Dec. 1862, dass im Innern von Wadai zur Zeit ein Bürgerkrieg drohe, da Tamtallak ein Bruder des Sultan Ali Scherif in Dar-Fur seine Anhänger sammle; der Wunsch sich weitere Schwierigkeiten von Seiten des Prinzen Edris zu ersparen war Grund genug für den Sultan sich eines Mannes zu entledigen, für dessen gänzlich unpolitische Zwecke ihm das Verständniss abgehen musste.

Dies also ist das Ende des trefflichen Mannes und die wahrscheinliche Verknüpfung der Umstände, denen er in der zweiten Hälfte des Februar 1863 zum Opfer fiel.

Vergegenwärtigen wir uns nun zum Schluss sein ganzes edles Wesen, um mit einem festen Eindrucke von ihm zu scheiden.

Das Wesen des Mannes war im Kinde vorgebildet, stundenlang konnte der in sich verschlossene Knabe einsam und lautlos aber entzückt die ihn umgebende Natur betrachten, wie er später sagte: Sie können es nicht denken, wie schön es so allein in der Wüste ist. Seine liebste Lectüre waren Reisebeschreibungen und schon früh legte er sich viele Entbehrungen auf, um sich für Reisen vorzubereiten; er ass zuweilen unter allerlei Vorwänden nicht, bis die Blässe seines feinen Gesichts den Hunger verrieth, — er hatte sich den Gürtel immer fester angezogen. Der Einfluss der Professoren Schönborn und Loew, der Erforscher Lyciens, machte sich geltend, er ahmte ihre Enthaltsamkeitsübungen nach, und versuchte im Winter auf dem blossen Boden zu schlafen. Von früh an hatte er für alle menschlichen Thätigkeiten, besonders für die Handwerke ein lebhaftes Interesse. Aufrichtige Menschenliebe, das Verlangen zu helfen und zu erfreuen bildete einen Grundzug, der schon die Handlungen des Knaben bestimmte. Er besass grossen Muth, aber keine Tollkühnheit, nur im Nothfall setzte er sich der Gefahr aus, dann aber mit ruhiger Umsicht. Seine Zeit auszukaufen war sein eifriges Bemühen, aber sich in den vorgeschriebenen Bahnen zu halten vermochte er nicht, er gab unwiderstehlichen Nei

ungen nach, diese waren aber nie auf Unedles gerichtet. Zähe Ener-ie begleitet alle seine Thätigkeiten.

Das Wesen des Mannes war eine consequente Fortbildung dieser üge. Reiselust und Liebe zur Natur vereinigten sich ihn zum geogra-hischen Forscher zu machen, Africa wählte er als zur Zeit wichtigsten oden. Practischer Sinn und Menschenliebe liessen ihn durch nur heoretisches Erkennen nicht zur Befriedigung gelangen, er wollte twas Greifbares schaffen. „Was ihn am meisten unter die Heiden rieb", schreibt eine Dame, die sein ganzes Vertrauen besass, „war die Ueberzeugung, dass sie von den Europäern durchaus schlecht behan-elt werden. Er konnte sich darüber fieberhaft aufregen". — Einzelne lissionare achtete er hoch, so Stella, aber ihre Resultate achtete er ering. Nur in Verbindung mit practischen Unternehmen wollte er ir Wirken anerkennen, wir haben die Richtigkeit der Anschauung ben durch die eignen Worte eines Missionars erhärtet. Daher der edanke der Colonien. Sie in's Werk zu setzen bedurfte er Vertrauen nd Hülfe, er sucht sie durch eine grosse Expedition zu gewinnen, auf er seine Characterstärke trotz aller Schwierigkeiten um keines Haares reite wich. Leicht ist es seinem letzten Vorgehen den Vorwurf der ollkühnheit zu machen, aber der Vorwurf ist ungerecht. Die Ent-chliessungen des Sultan von Wadai waren für ihn unberechenbar, und as, was man mit dem Namen Tollkühnheit tadelt, weil es misslang, as würde man im Falle des Erfolgs als muthige That gepriesen haben. ür Moritz v. Beurmanns Entschliessung gilt dies jetzt gleich, er that as unter gegebnen Umständen für die Erreichung des vorgesetzten weckes das geeignete war.

Aber das Leben ist ein Kampf, und so auch die wissenschaftlichen nd practischen Arbeiten; er fiel in diesem Kampf als ein wahrer Pionier, treu der Fahne, zu der er geschworen auf einem Schlachtfelde, das hon viele Opfer gekostet, und das dennoch europäisch christlicher esittung endlich gewonnen werden wird.

Sein Andenken bleibt in Ehren, und weiteres, als ihm ein ehren-olles Andenken zu sichern, beabsichtigen diese Zeilen nicht.

Fr. Nies'sche Buchdr. (Carl B. Lorck) in Leipzig

Zur Völkerkunde Ost-Afrikas.

Von

Dr. Otto Kersten in Altenburg.

Burton sagt, dass in Afrika die Völkerkunde den anziehendsten Gegenstand der Forschungen bildet. Was kann auch für den gebildeten Mann anziehender sein, als die ersten Entwicklungszustände der Menschheit bei der vermeintlich niedrigsten Rasse derselben zu beobachten, die hier noch verborgen und unentwickelt liegenden Keime der Bildungsfähigkeit aufzusuchen und die Beziehungen herauszufinden zwischen diesen sogenannten Wilden und den gesitteten Europäern, welche durch Jahrhunderte lange Einwirkung günstiger Umstände allmählich zu dem wurden, was sie jetzt sind.

Es ist sehr schwer, die Völkerstämme, welchen man auf Reisen begegnet, richtig und gerecht zu beurtheilen; der einem fernen Ziele rastlos zustrebende Reisende kommt mit ihnen nur in flüchtige Berührung und lernt sie meist nur von ihrer schlechtesten Seite kennen. Erschöpft durch Beschwerden und Krankheit, verstimmt durch nie fehlende Enttäuschungen, ist er geneigt, ungünstige Urtheile zu fällen; er bringt europäische Anschauungen mit in die Wildniss und erwartet vielleicht, unsere heimische Höflichkeit hier zu finden; er versteht es nicht, sich in die oft wunderbaren Sitten und Gebräuche der Eingeborenen zu fügen und erklärt die daraus entspringenden, unangenehmen Folgen nur allzugern aus Böswilligkeit und Verderbtheit jener, statt, wie billig, aus der eigenen Ungeschicklichkeit. Daher kommt es, dass wir häufig die abschreckendsten Schilderungen von den Sitten und dem Charakter der Naturvölker erhalten. Wir sprechen dann mit grosser Geringschätzung von jenen Barbaren und halten es für ein Zeichen von schwächlicher Gesinnung oder von übertriebener Nächstenliebe, wenn jemand es wagt, auch die guten Seiten derselben zu bemerken und hervorzuheben. Allerdings lässt es sich nicht läugnen, dass man auch hierin zu weit gehen kann. Im vorigen Jahrhunderte machte man sich ja so übertriebene Vorstellungen von der natürlichen Vollkommenheit solcher Völker, dass man ihre Lebensweise den durch die Civilisation entarteten Menschen als Vorbild hinstellen zu müssen glaubte; es wurde sogar Modesache, für das gött-

liche Wildenthum zu schwärmen. Doch dies entschuldigt nicht das jetzt beliebte, entgegengesetzte Verfahren; beides ist einseitig und hindert das Fortschreiten der richtigen Erkenntniss.

Ein nicht genug zu rühmendes Beispiel, wie man Völkerkunde treiben soll, hat uns Werner Munzinger in seinem vortrefflichen Buche: „Ueber Sitten und Rechte der Bogos" gegeben; er widmete sich seinem Gegenstande mit wahrer Liebe und veröffentlichte die Ergebnisse seiner Beobachtungen, ohne sich von vorgefassten Meinungen beeinflussen zu lassen. Jahrelang mitten unter den Eingeborenen wohnend, lebte er auf ihre Weise, gewann ihr Vertrauen, wurde ihr Vater, Beschützer und Richter. Wer auf solche Weise beobachtet, gewinnt Verständniss für fremde Sitten und Anschauungen und wird befähigt, auf einfache und ansprechende Weise zu erklären, was flüchtigen Beobachtern abgeschmackt und lächerlich erscheinen muss; er wird finden, dass auch die Wilden nach denselben Gesetzen handeln und denken, wie die gesitteten und hochgebildeten Bewohner Europas, kurz, dass überall Alles wie bei uns ist.

Dieser von Munzinger vorgezeichnete Weg der Forschung wird sicherlich bald von Vielen betreten werden, denn jemehr die Zahl der unentdeckten Länder abnimmt, desto mehr werden sich die „Reisenden im Dienste der Wissenschaft" veranlasst sehen, das flüchtige Durchwandern unbekannter Länder, welches im Verhältnisse zu den damit verbundenen Anstrengungen und Gefahren so wenig Ergebnisse liefert, aufzugeben und sich ein kleineres Gebiet für gründliche Forschungen aufzusuchen. Nicht allein die Völkerkunde wird daraus Nutzen ziehen, auch alle anderen Gebiete der Wissenschaft werden hierdurch die wichtigsten und längst erwarteten Bereicherungen erfahren.

Die Völker Ostafrikas stehen keineswegs, weder körperlich noch geistig so niedrig, als Viele meinen. Sie gehören nicht zu dem Stamme der Neger oder Mohren, welche die niedrigste Stufe der Menschen oder menschenähnlichen Wesen bilden sollen, sind vielmehr von diesen durch zahlreiche Kennzeichen genügend verschieden, um einen besonderen Namen beanspruchen zu können. Bisher hat noch niemand den glücklichen Griff gethan, einen allgemein Anklang findenden Namen für diese Völkerschaften zu finden; denn der Name Negroiden, welchen einige anwenden, ist ebenfalls nicht recht entsprechend, weil man doch annehmen muss, dass Leute, welche nur negerähnlich sind, die echten Neger nicht ganz an Vollkommenheit erreichen. Wir würden gern das deutsche Wort Schwarze benutzen, doch ist auch dies nicht statthaft, weil die Farbe der Ostafrikaner nirgends kohlschwarz, sondern rothbraun bis gelbbraun ist. Wir werden daher, um sie zu bezeichnen, uns dennoch des Wortes „Neger" bedienen müssen, welches ja, genau genommen, nur die dunkle Hautfarbe bezeichnet und nichts mit den wulstigen Lippen, der aufgeworfenen Nase und mit den anderen Eigenthümlichkeiten der Mohren West- und Mittelafrikas zu schaffen hat.

Es kann nicht unsere Absicht sein, auf den wenigen uns zu Gebote stehenden Seiten ein Charakterbild der Völker Ostafrikas zu geben; auch würde man uns mit Recht anmassend schelten, wollten wir uns durch das Wenige, was wir auf unseren Wanderungen hiervon kennen lernten, hierzu berechtigt halten. Wir wünschen einzig und allein, die Aufmerksamkeit des Lesers ein wenig auf jene grosse und interessante Völkerfamilie zu lenken, und greifen zu diesem Zwecke nur eine Eigenthümlichkeit derselben heraus, welche einen zuverlässigen Beweis für ihre nicht geringe, geistige Begabung liefert, die Sprache.

Die grosse Sprachfamilie, zu welcher die Neger Ostafrikas gehören, nimmt ganz Südafrika jenseits der Linie ein, mit Ausnahme der kleinen, von den anders sprechenden Hottentotten und Buschmännern bewohnten Gebiete; ihre Grenznachbarn im Nordosten sind die Somali und Galla, die Massai und Wakuafi. Man nennt sie die zangische (von Zangibar oder Sansibar) oder kongokaffrische Familie. Die Sprachen der hierzu gehörigen Völker sind sämmtlich untereinander verwandt: die Ortsnamen des südlichen und des inneren Afrika können meist ebensogut aus der Suahelisprache als aus derjenigen der Kaffern und Kongoneger erklärt werden; und die Neger von der Westküste, welche nach der Ostküste kommen, oder umgekehrt, können sich hier sogleich verständlich machen und nach einem Aufenthalte von nur wenigen Wochen bereits geläufig mit ihren fern wohnenden Stammverwandten unterhalten. Die Thatsache der Verbreitung einer bisher missachteten Sprache über ein ungeheueres Gebiet von dreissig Längen- und ebensoviel Breitengraden erregte, als sie zuerst bekannt wurde, grosses Aufsehen; denn bisher hatte man geglaubt, dass die südlichen Neger, ebenso wie die vom Nordwesten Afrikas, in verschiedenen, nicht im mindesten miteinander verwandten Idiomen sprächen, dass Afrika recht eigentlich das Land der babylonischen Sprachverwirrung sei. Nicht minder überraschend war es, in der Sprache der Neger eine ähnliche Mannigfaltigkeit und Schönheit der Formen wie in der hochberühmten griechischen zu finden.

Ueber den Ursprung der zangischen Sprachen ist man noch nicht einig; man weiss nicht gewiss, ob sie in Afrika ausgebildet oder eingewandert sind und in welchem Grade der Verwandtschaft sie zu anderen Sprachfamilien stehen. Die bei weitem ausgebildetste unter ihnen ist die der Suaheli. An Wortreichthum übertrifft sie manche europäische Sprache, denn Dr. *Krapf* hat in einem noch nicht gedruckten Wörterbuche derselben gegen 20000 Wörter gesammelt. Sie ist eine Verkehrssprache von grosser Verbreitung, denn von Aden bis Madagaskar und bis zum fernen Tanganikasee trifft man überall Leute, welche sie verstehen. Wenn sie von den Europäern Sansibars und von den Reisenden bisher noch nicht in ihrer vollen Bedeutung gewürdigt wurde, so liegt der Grund davon wohl darin, dass diese allzugrosse Schwierigkeiten zu überwinden hatten, um in ihr Wesen einzudringen. Die vortrefflichen und ausführlichen Werke Dr. *Krapfs* waren ihnen entweder nicht bekannt und zugänglich, oder sie wurden durch die Menge der darin verzeichneten Formen und Worte ab-

geschreckt. Wollten sie die Suahelisprache durch den Gebrauch erlernen, so fanden sie wenig Anziehendes in der verderbten Umgangssprache, welche den nach Sansibar strömenden Fremden aus Europa, Arabien und Indien und den dort halb eingewohnten Negersklaven aus allen Theilen Ostafrikas zur Verständigung dient, aber mit dem reinen Suaheli fast nur die Worte gemein hat. Waren sie aber glücklich genug, einen gut unterrichteten Lehrer zu finden, so verdross sie bald der scheinbare Mangel aller Regeln in dem Gewirre der Formen, und sie beschränkten sich auf das zum Gebrauche Unentbehrliche. Diese Schwierigkeiten sind jetzt nicht mehr in solchem Masse vorhanden, seit der englische Bischof *Tozer* und Kaplan *Stere* in ihrem zu Zanzibar gedruckten „*Handbook of Swaheli*" den Bau der reinen Sprache leichtfasslich dargestellt haben. Ihr Büchlein wird ihnen sicherlich manche dankbare Schüler verschaffen und manchen Nacheiferer hervorrufen. Da eine oberflächliche Kenntniss dieser Sprache auch für den Geographen nicht ganz entbehrlich ist, so wollen wir ihre Haupteigenthümlichkeiten kurz erwähnen.

Der Wohlklang und die Weichheit des Suaheli beruht vorzüglich auf dem Vokalreichthume der Worte: fast jede Silbe und jedes Wort endigt mit einem Selbstlauter. Der Ton liegt meistentheils auf der vorletzten Silbe, in seltenen Fällen auf der letzten. Die Silben sind nur kurz und zeigen vorn öfters eine Aufhäufung von Mitlautern, welche uns anfänglich ungewöhnlich erscheint, für den Kundigen aber eine besondere Schönheit darstellt. Solche Wörter beginnen dann mit einem der tönenden Mitlauter *m* und *n*, denen entweder ein Laut derselben Klasse oder ein stummer (nicht selbsttönender) Mitlauter, ein P-, K- oder T-laut folgt, z. B. *mrududu*, *mnene*, *mfuko*, *mschehëri*, oder *mtuma*, *ndogo*, *ngema*, *mpuemu* u. s. w. [Die Namen der Völker, wie *Wasuaheli*, *Wagalla*, *Wat ita*, *Wanika*, welche man häufig auf unseren Karten findet, sind die Mehrheitsform von *Msuaheli*, *Mgalla* (ein einzelner Suaheli u. s. w.)] Soll hieraus ein Eigenschaftswort gebildet werden, etwa zur Bezeichnung der Sprache, so setzt man die Silbe *ki* vor den Stamm, an Stelle des *m* oder *wa*; so ist *Kisuahëli* soviel als suahelisch oder die Sprache der Wasuaheli, ebenso Kigalla, Kinika u. s. w. Zur Bezeichnung des Landes wird das vorlautende *m* mit einem *u* vertauscht und oft am Ende noch das Lokalpostfixum *ni* angehängt; z. B. *Ukambani* ist das Land der *Wakamba*, *Ugallani* das Land der *Wagalla*. Nur wenn die Völker ein gut abgegrenztes Gebiet bewohnen, bedient man sich der in dieser Weise gebildeten Ländernamen; man sagt aber nicht *Usuahelini* für das Land der *Wasuaheli*, denn diese sind überall von der Küste zerstreut und mit anderen Völkerschaften vermischt; auch nicht *Uteitani*, denn die *Wateita* bewohnen die weit von einander getrennten Berggebiete des Kadiaro und Bura. Anderen Ländernamen fehlt das Lokalpostfixum *ni*; das Land der *Wasambara* heisst z. B. nur *Usambara*, vermuthlich, weil das Wort sonst zu lang werden würde.

Strenge Gesetze des Wohllautes leiten das Kisuaheli und seine Verwandten besonders bei der Verbindung der einzelnen Wortklassen: es lassen sich lange Tafeln der Zusammenklänge von Zeit-, Eigenschafts- und

Fürwörtern mit dem Hauptworte aufstellen. Diese so häufigen, scheinbaren Unregelmässigkeiten, welche den Anfänger abstossen und verwirren, erklären sich jedoch mit Leichtigkeit aus dem Bestreben, jenen Gesetzen zu genügen. Die Zeitwörter fangen z. B. in der dritten Person der Einheit und Vergangenheit, je nachdem das Subjekt ein belebtes Wesen ist, oder ein Gegenstand, welcher mit *ki*, *t* u. s. w. beginnt, mit *a*, *ki*, *li* u. s. w. an; *mtu ameanguka*, der Mann ist gefallen; *Kisu kimeanguka*, das Messer ist gefallen. Eigenschaftswörter und besitzanzeigende Fürwörter verändern ihre Form in ähnlicher Weise; *meosi*, schwarz, *jango*, mein, lauten *mosi*, *weosi*, *djeosi*, sowie *wango*, *tango*, *sango*, *django*, *pango*, u. s. w. je nach dem Anfange des zugehörigen Wortes; z. B. *Kiti*, der Stuhl, erfordert die Formen *djeosi* und *django* — *watu*, die Männer, *weosi* und *wango*. Nach denselben Gesetzen verändert sich auch das, den Genetiv anzeigende Wörtchen *ja* in *dja*, *la*, *sa* u. s. f. So verwickelt dies aussieht, so lernt man doch beim Gebrauche, welcher ein gewisses Sprachgefühl verleiht, die Formen leicht richtig anwenden.

Die Beugung der Hauptwörter ist nicht sehr ausgebildet; sie beschränkt sich fast nur auf Anwendung des Wörtchens *ja* zur Bezeichnung des Besitzfalles. Desto vollkommener ist aber die Abwandelung der Zeitwörter: die grosse Anzahl der *Tempora* und *Modi* gestattet, die feinsten Schattirungen des Ausdruckes deutlich und kurz zu bezeichnen, und hierin wird das *Kisuaheli* kaum von den alten klassischen Sprachen übertroffen. Eine genaue Auseinandersetzung dieses Theils der Formenlehre würde nur den Fachmann anziehen; dieser aber bedarf unserer Bemerkungen nicht. Daher genüge die einfache Angabe, dass die Zeiten durch feste Vorsilben gebildet werden, die Modi durch Nachsilben oder Aenderung des Stammes, und dass die Bezeichnung der Personen durch vorn angesetzte Buchstaben und kleine Silben geschieht, welche nichts als verstümmelte oder abgekürzte persönliche Fürwörter sind.

Hervorragend durch Schönheit und Reichthum ist gleichfalls die Lehre an den persönlichen Fürwörtern. Diese stehen selbständig in voller Form, oder verbunden in abgekürzter. Die Möglichkeit, sie zur Bezeichnung der Person oder Sache, auf welche die Thätigkeit übergeht, in die Zeitwörter zwischen Vorsilbe und Stamm einzufügen, trägt ganz vorzüglich zur Abkürzung und Verschönerung der Rede bei. Z. B. in *a-me-ni-penda*, er hat mich geliebt *n-a-m-penda* ich liebe ihn; ist *penda* der Stamm, *ni* und *m* bezeichnet den Gegenstand, *me* und *a* die Zeit der Handlung, und *a* und *n* die thätige Person. (Die Trennungsstriche dienen natürlich nur zur Verdeutlichung der Zusammensetzung.)

Die Satzbildung ist sehr einfach; die „Verbindung der Worte bei der Steigerung" mag uns hierzu ein Beispiel liefern. *Mtoto* heisst das Kind, *mama* die Mutter und *mkuba* gross; *mama mkuba wa mtoto* heisst die Mutter ist grösser als das Kind, wörtlich: die Mutter ist die Grosse des Kindes. Bei persönlichen Fürwörtern, welche in dieser Art verglichen werden sollen, bedient man sich statt des besitzanzeigenden Falles

folgerichtig der besitzanzeigenden Form des Fürwortes; z. B. der Mann ist grösser als du, heisst: *mtu mkuba jako*, wörtlich: der Mann ist dein Grosser, anstatt der Mann ist der Grosse von dir.

Wie andere aus gebildeten Sprachen hat auch das Kisuaheli zahlreiche Fremdwörter aufgenommen, vorzüglich aus dem Arabischen, aber auch einzelne aus dem Hindostani und sogar aus europäischen Sprachen. So ist das Wort *mesa*, der Tisch, offenbar ein dem Portugiesischen entlehntes, von dem lateinischen *mensa* herstammendes. Durch Ausscheiden der Fremdwörter würde man wichtige Nachweise über die Einwanderung gewisser Begriffe und Gegenstände, deren sich nur weiter vorgeschrittene Völker bedienen, geben können.

Man findet unter den Suahelis viele des Schreibens Kundige; sie bedienen sich der arabischen Schriftzeichen, obgleich diese den Lauten der vocalreichen Sprache schlecht genug entsprechen. Man weiss sich indess zu helfen; so ersetzt man z. B. den Buchstaben *p*, welcher in dem arabischen Alphabete fehlt, durch ein *b* mit veränderter Punktation. Die Schrift dient fast nur zur Abfassung von Briefen. Eine Literatur giebt es vor der Hand noch nicht, wohl aber findet sich die Fähigkeit zu einer solchen deutlich ausgesprochen. Schon die kleinen Gesänge, die ein- oder zweizeiligen Lieder, welche jede Arbeit der Sklaven begleiten, sind hierfür Beweis: sie enthalten oft recht hübsche, kurze Gedanken und bestehen keineswegs aus einer sinnlosen Zusammenstellung von Wörtern und Redensarten, wie einzelne Reisende behauptet haben. Allerdings ist es nicht ganz leicht, den Sinn von Chorgesängen in einer fremden Sprache zu erfassen; wird es uns doch schon in unserer Sprache schwer, dem Gedankengange gesungener Lieder zu folgen, ja fast unmöglich, wenn der Dialekt stark abweicht; man erräth immer nur einzelne, bekanntere Wörter. Wir haben viel Vergnügen daran gefunden, solche Lieder aufzuzeichnen. Im Anfange freilich bekamen wir auch nach langem Zuhören nur verkehrtes Zeug heraus; auch wenn wir uns von einem Vorsänger das Lied vorsagen liessen, und genau nieder schrieben, vermochten wir noch nicht ganz Sinn und Satzbau zu erklären; nahmen wir aber dann unseren Schriftgelehrten zu Hilfe, so löste sich Alles in einfacher und hübscher Weise auf. Eines der besonders beliebten Lieder möge hier zur Erläuterung einen Platz finden:

Pemba ngema mnō. *Pemba ngema mnō;*
Pem (eine Insel im Norden von Sansibar) — ha gut, schön — sehr. Pemba ist sehr schön.

Sina schombō ja kuendā
Ich habe nicht — Fahrzeug — des — Gehens (subst. Form des Zeitwortes *ku enda*, zu gehen).

Man wird bei demselben eine angenehme Weichheit des Klanges anerkennen müssen und auch den Gedankengang, so einfach er ist, nicht missbilligen können. Diese Lieder werden meist von Einem vor- und dann vom Chore nachgesungen oder nachgeschrieen, so gut es eben gehen will. Die Melodien, von welchen wir leider nur wenige aufzeichneten, sind fast durchgängig in Moll und oft recht anmuthend.

Die Suaheli besitzen auch hübsche Erzählungen in der Art von „Tausend und eine Nacht" oder vom „Dekameron". Guillain hat uns in seinem berühmten Werke: „*Documents sur l'histoire etc. de l'Afrique orientale*" eine solche aufgezeichnet, deren sich *Boccaccio* nicht zu schämen brauchte. Sogar bis zum Drama hat sich die Dichtkunst der Suaheli verstiegen, wenn schon ihre „Spiele" nur zu der Classe derjenigen unserer volksthümlichen Marionetten- oder Kasperletheater gehören.

Leider haben diese Keime der Dichtkunst noch keine Pflege gefunden, unter der sie hätten sich weiter entwickeln können. Es wäre sehr zu wünschen, dass man sich von gebildeten Suahelis alles Derartige aufschreiben liesse und sie veranlasste, auch Aufsätze über die Geschichte und Natur des Landes zu verfassen. Auch sollte man sich von Leuten, welche anerkannter Massen Kisuaheli und Arabisch vorzüglich verstehen, allgemein ansprechende Sachen, etwa aus der arabischen Geschichte, oder Mährchen aus Tausend und einer Nacht übersetzen lassen. Hierdurch würde man den Geist des Volkes und die Sprachen genauer kennen lernen und sich ihr Studium erleichtern. Druckte man dann das Beste davon in arabischen Schriftzügen und vertheilte es unentgeltlich an jedermann, welcher es zu lesen wünscht, so würde man sich das Verdienst erwerben, den Geschmack an dem Hervorbringen und an dem Genusse solcher Literaturerscheinungen zu wecken und zu erhöhen, sowie auch der Suahelisprache eine gewisse Festigkeit zu verleihen, welche ungeschriebenen Sprachen abgeht. Zugleich würden hierdurch minder berechtigte Mundarten an weiterer Verbreitung gehindert, oder auch ganz verdrängt werden können.

Das reinste Suaheli soll in dem nördlichen Theile des Sansibargebietes, im Lamu, Patta u. a. O. gesprochen werden. In Mombas herrscht eine keineswegs gute Mundart; am schlechtesten spricht man in der Stadt Sansibar, wo soviele anders sprachige Menschen zusammenströmen.

Die Sprachen im Inneren des Festlandes südlich und westlich von dem Kilimandjaro erscheinen dem flüchtigen Beobachter grundverschieden, weil er sie, auch wenn er des Suaheli vollkommen mächtig ist, durchaus nicht versteht, und weil er bemerkt, dass auch nahe aneinander wohnende Völker bei ihren Verhandlungen untereinander Dolmetscher benutzen. Zeichnet er aber einige hundert Wörter gewissenhaft auf, so erkennt er leicht, dass sie dem Kisuaheli verwandt sind und dass ihr fremdartiger Klang hauptsächlich in eigenthümlicher Aussprache begründet ist. Solche mundartliche Verschiedenheiten können sich hier, wo die auf den Bergen wohnenden kleinen Völkerschaften durch weite, menschenleere Ebenen fast vollständig von einander getrennt leben, im Laufe der Zeit leicht soweit ausbilden, dass eine gegenseitige Verständigung schwierig wird. Die von den Bewohnern der Comoreninseln unter $10^1/_2$ bis $12^1/_2{}^0$ s. Br. gesprochene Mundart zeigt dieselbe Erscheinung in besonders auffälliger Weise; obwohl sie von einem des Suaheli Kundigen nicht verstanden wird, enthält sie unter hundert Wörtern doch

nur drei bis vier anders lautende: die übrigen sind entweder nicht im geringsten verschieden und werden nur durch den eigenthümlichen Gebrauch der vielleicht besonders gebauten Sprachwerkzeuge unkenntlich, oder sie unterscheiden sich von den entsprechenden Suaheliworten dadurch, dass die härteren Mitlauter eine Erweichung erlitten haben. So wird *muaka*, das Jahr, *muaha; tatu*, drei, wird *ndaru; moto*, das Feuer wird *mrō*. Wir dürfen uns über solche Abweichungen in derselben Sprache nicht verwundern; denn auch Plattdeutsche und Allemannen verstehen einander nicht, und wir Hochdeutschen verstehen das in beiden Mundarten Gesprochene nur schwierig, während wir das darin Geschriebene ohne grosse Mühe lesen.

Der obige Vorschlag (s. S. 119), der Suahelisprache durch eigene Kraft und Arbeit des Volkes einen höheren Schwung zu geben, und sie auf diese Art zu einem für Verbreitung der Gesittung hochbefähigten Organe zu gestalten, enthält für den Unbefangenen keine Unmöglichkeiten und dürfte nicht minder des Versuches werth sein, als manches an sich löbliche Missionsprojekt, welches Tausende verschlingt, ohne den begeisterten Sendboten, welche sich ihm mit vollster Hingebung und Aufopferung widmen, grosse Aussicht auf Erfolg zu bieten. Was zu einem solchen Versuche besonders ermuthigt, das ist die bereits vorhandene, hohe Ausbildung der Sprache, die weite Verbreitung der Grundlage alles Wissens — Lesen und Schreiben —, die glückliche Mischung des Volkes aus kräftigen Naturkindern und den Erben einer alten Civilisation, sowie das Vorhandensein zahlreicher, geistig regsamer und befähigter Kräfte unter den Letzteren, welche nur geschickt zusammengefasst und geleitet zu werden brauchen, um zur Hebung des gesammten Volksgeistes Grosses zu wirken. Wenn sich ein tüchtiger, junger Sprachforscher fände, welcher bereit wäre, seine Kräfte an solch edler Aufgabe zu erproben, so würden sich die geringen, hierzu nothwendigen Geldmittel sicherlich auch finden, sei es nun in Deutschland oder im Auslande.

er Fluss „Moisie“ und seine magnetischen Eisensand-Lager.

Briefliche Mittheilung von **William Wagner** in Montreal.

(Hierzu eine Karte.)

Wenn ich in meinem letzten Berichte, den ich von hier an Sie ndte, die Goldfelder Canada's als mein Thema wählte; so will ich esmal zum Gegensatze „dem Eisen“ — übergehen.

Wohl nie haben die Entdeckungen von Minen irgend welcher Art, Canada soviel Aufsehen erregt, als vor einigen Jahren die Gold- nen an dem *Chaudiere*, und heute die „magnetischen Eisen- nd-Lager“ des *Moisie*-Flusses an der Nordküste des Gulfs von Lorenz.

Der Werth des bis jetzt entdeckten und meist an der Oberfläche genden Erzes beträgt *ppto.* 50 Millionen Dollars; und über diesen hatz sind nicht allein seit mindestens 30 Jahren die dort lebenden scher und Jäger fast täglich gelaufen, sondern auch eine Gesellschaft genannter Gelehrten ist darüber hingegangen, ohne von dem Werthe ie Idee zu haben oder es zu untersuchen.

Im Jahre 1861 wurde Herr Professor *Hind* mit einem Stabe von Ver- ssern, Mineralogen, Photographen, Geologen u. s. w. nach diesem *isie*-Flusse gesandt, um die Route zwischen der Mündung des *isie*-Flusses und dem *Esquimeaux River*, welcher sich an der Labra- r-Küste in den Atlantischen Ocean ergiesst, zu exploriren; aber trotz er Kosten hatte diese Gesellschaft keinen eigentlich volkswirthschaft- hen Nutzen.

Ich habe das Werk des Herrn Professor *Hind*, der hier einen sehr en Namen hat, selbst noch nicht gelesen, um darüber zu urtheilen, ob des magnetischen Eisensandes erwähnt hat; soviel steht aber fest, dass er der Begleiter der Expedition, ein gewisser Herr *Cayley*, der sich Titels *B. A. Trinity College Toronto* erfreut, in dem Artikel VI. der *ransactions of the Literary and Historical Society of Quebec. Vol. I. e Series*, welchen er am 1. April 1863 in einer öffentlichen Sitzung las, dieser so werthvollen Minen mit keiner Sylbe gedacht hat.

In dem 16 Seiten langen Rapporte ist mit keiner Silbe irgend welcher neralien gedacht; nur soviel entnehmen wir daraus, dass der Proviant gegangen und die Expedition, statt eine Strecke von 700 Miles zu chen, bereits nach 110 Miles die Rückreise angetreten und zwar an er Stelle, wo das Land in eine baum- und krautlose Gegend ausgeartet.

Nun wäre eine Möglichkeit vorhanden zu glauben, dass selbstsüchtige Motive diese Herren bewogen, Nichts in die Oeffentlichkeit zu bringen; dem ist aber nicht so, da diese Erzlager durch einen Herrn *Lamotte*, welcher einige südamerikanische Flüchtlinge nach der französischen Insel *St. Pierre* brachte, zur Oeffentlichkeit gekommen.

Die ersten 3000 Acker, welche durch Herrn *Lamotte* und andere gekauft worden, habe ich selbst vermessen; sowie im Jahre darauf d. h. in 1866 noch fernere 7000 Acker.

Eins steht fest, das Erz ist vorhanden, die andere Frage: „Wo ist der Ursprung"? ist bis jetzt noch nicht klar erwiesen.

Indem ich in dem Folgenden Ihnen die Lage von der bis jetzt bekannt gewordenen Ausdehnung der Ablagerungen dieses Erzes gebe wird es Ihnen vielleicht möglich, Winke über künftige Explorationen zu geben, welche ich natürlich mit vielem Vergnügen entgegen nehmen will.

Die Mündung des *Moisie*-Flusses liegt in 66° 33' w. L. v. *Greenwich* und 50° 16' 30" n. Breite und etwa 450 englische Miles unterhalb *Quebec* an der Nordküste des Golfes von St. Lorenz.

Die Küste des Golfs St. Lorenz ist hier flach und eben und erhebt sich dann in 7 bestimmt sich zeigenden Abstufungen zu einem fast baumlosen sandigen Plateau etwa 200 Fuss über dem Meeresspiegel.

Die Grenzen dieses Plateau's liegen an der Westseite der Mündung des *Moisie*-Flusses etwa 20 Miles und an der Ostseite ungefähr 8 Miles entfernt, und erstrecken sich in verschiedenen Entfernungen von den Ufern des *St. Lorenz* in einzelnen Fällen bis 20 Miles landeinwärts, d. h. in die Gegend der *High falls* am *Moisie*-Fluss.

Dieser letzt beschriebene Strich Landes ist eine Alluvial-Formation bestehend aus feinem Quarzkieselsande, Granit und Magnetischem Eisen. — Zwei Untersuchungen in *New-York* haben das folgende Resultat geliefert. Man fand nehmlich in 100 Theilen:

Titanic acid	48.06	*2tens.*	*Titanium*	42.15
Protoxyd Iron —	37.06		*Protoxyd Iron*	35.00
Peroxyd -	10.42		*Peroxyd Iron*	9.66
Magnesia —	3.60		*Magnesia*	4.28
Silica	3.86		*Silica*	6.00
	100.00.			100.00.

Das bis jetzt entdeckte und reichste Deposit von Magneteisen liegt längst der Küste bis zur ersten Abstufung, und hat in einen Stellen eine Tiefe von sechs Fuss — und enthält zwischen 20 bis 90 Procent reines Metallerz. An den einzelnen Abstufungen findet sich Eisenoxyd (sehr hart) und darunter schon bei 1 bis 3 Fuss Tiefe grauer Sand 10 bis 15 Procent Metallerz enthaltend. Bei einigen Nachgrabungen welche in Entfernungen nicht über 3000 Fuss von der Küste gemacht worden, fanden sich bei verschiedenen Tiefen, doch nicht über 16 Fuss Lager von diesem Magneteisensande mit einer Neigung von 20 n.

n Nord nach Süd, von zwei (2) bis sechs (6) Fuss Mächtigkeit, welcher i näherer Untersuchung 65 Procent reines Metallerz enthielt. Der 'erth des Materials, soweit solcher an Ort und Stelle berechnet werden nnte, beträgt, den Centner mit 1 Dollar angenommen, etwa 50 Mil- nen Dollars.

Die sogenannte „*Moisie Mining Company*" hat, mit einem Arbeits- apital von 500,000 £ bereits begonnen, Gebäude aufzuführen, und n nächsten Jahre werden die ersten contrahirten 10,000 Tons nach *oston und New-York* abgehen.

Um die Frage „Woher" einigermassen beantworten zu können, ill ich in Kürze der übrigen Plätze erwähnen, wo das Erz vorkommt, doch nicht in so reichen Quantitäten als am *Moisie*-Flusse. — Die Oert- chkeiten finden Sie bald auf der Ihnen früher bereits überreichten Karte on Canada.

Der westlichst gelegene Ort, an welchem dieser Magneteisensand orkommt, ist der *St. Maurice River*, welcher sich bei dem Städtchen *hree Rivers*, in den St. Lorenz (*Lawrence*-Fluss) ergiesst (etwa 90 Miles nterhalb Montreal). — Die hier sich schon seit der Zeit französischer ccupation befindende Eisengiesserei, hat stets nur einheimisches Wiesen- der Rasenerz verarbeitet, aber an das Separiren des Sandes von dem hier ich vorfindenden Eisensande hat Niemand gedacht. — Die bessere Qua- ität des hier gefundenen Eisensandes enthält 30 *Procent* reinen Metalles.

Der nächste Platz ist die Mündung des *Saguenay*-Flusses mit etwa 20—25 Procent Gehalt.

Ferner weiter herunter sind es die Flüsse *Besiamite*, gegenüber von *Fa- her Point*, *Riviere Outard*, *Manicuagan*, *Goodbout*, an deren Mündungen die Ufer des St. Lorenzstromes dasselbe Mineral enthalten, dann aber ist ein Platz noch weiter seewärts als *Moisie*, welcher ebenfalls reiche magnetisch-eisenhaltige Stellen hat, — das ist gegenüber der *Mingan Is- lands* — Lezterer, obgleich ebenso reich als der *Moisie*, hat nur eine geringere Ausdehnung, und kann mit dem *Moisie* nie concurriren.

In allen den hier aufgezählten Fällen ist das Ufer des St. Lorenz flach und eben und sich dann in verschiedenen Abstufungen, meist sieben an Zahl, erhebend. — Dort, wo diese Alluvial-Formation endet, beginnen die Felsenpartien der *Laurentian*, welche in Höhenzügen von bis 2500 Fuss hoch, auch dort bis dicht an die Ufer des St. Lorenz treten, wo der Magneteisensand sich nicht befindet. Von den genannten Flüssen sind nur der *St. Maurice*, der *Saguenay* und *Moisie* explorirt, doch lässt sich annehmen, dass der Granit, Gneist u. s. w., woraus die Felsenmas- sen der im Innern liegenden Gebirge bestehen, auch in den nicht explorir- ten Gegenden sich finden mögen. — Von dem Vorhandensein der mi- neralischen Schätze, welche dort mit Recht zu vermuthen sind, haben wir Nichts weiter als die Traditionen der Indianer und einzelner Jäger der *Hudsons Bay Company*.

Nachdem ich Ihnen nun mitgetheilt, was auf diesen Gegenstand Bezug hat, will ich auch schliesslich die canadischen Ideen über das

„Woher" erwähnen. Professor *Hunt* meint, dass alle diese Ablagerungen von dem Innern des Mittleren Canada durch den St. Lorenzstrom angeschwemmt wären, wobei natürlich vulkanische Action mit thätig gewesen.

Dieser Idee kann ich durchaus nicht huldigen, dagegen habe ich mir gedacht, dass in Folge vulkanischer Einwirkung der in der Nähe sich befindende Magneteisenstein, von dem genug Spuren überall vorhanden gleichsam zermalmt und dann durch das Wasser an das bestehende Land (Felsenformation der Urgebilde) angeschwemmt worden. — Diese Theorie, zu welcher ich anscheinend mehrere Jünger mir erworben glaube ich dadurch unterstützen zu können, dass dem Ufer gegenüber am Golf St. Lorenz West von *Moisie* und dort, wo das reichste Lager dieses Erzes sich befindet, 7 grosse Felsenmassen liegen, bekannt unter dem Namen „*Seven Islands*", welche voll von magnetischem Eisen sind. — Auch diese Inseln halte ich für Erzeugnisse von vulkanischen Bewegungen. — Doch will ich mir hierüber durchaus kein massgebendes Urtheil aneignen.

Soviel über Eisen, nun noch schliesslich über etwas dem Eisen nah Verwandtes.

Bei einer meiner Reisen, die ich in einem offenen Boote mit 6 Mann darin unternahm, um die Küste des St. Lorenz Golfes zu exploriren fand ich unmittelbar am Ufer desselben, dort wo ebenfalls Spuren dieses Eisensandes waren, ein ziemlich grosses Lager, etwa 50,000 *Tons*, von *Terra di Sienna* (Bolus Erde) und Umbra.

THE LIBRARY OF THE
MAR 31 1936
UNIVERSITY OF ILLINOIS

F. A. Brockhaus Geogr. artist. Anstalt. Leipzig.

THE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

Briefliche Mittheilung aus Joinville in der Colonie Dona Francisca, Provinz Sta Catharina, Brasilien.

Von O. Dörffel.

Die monatliche — zeither freilich sehr unregelmässig erfolgte — Ankunft der „europäischen Post" bringt allemal einen freudig erregenden nd wahrhaft erfrischenden Hauch durch die Colonie; die Kunde: „die ıropäische Post ist da!" geht mit Windeseile von Mund zu Munde, ɔder, welcher mit Lieben und Freunden der alten Heimath noch in lauıder Beziehung steht, läuft oder schickt nach dem Bureau der Colonieırection, wo die Briefe ausgegeben werden, und Alle, denen ein Brief zu heil wird, freuen sich so herzlich, als ob ihnen der heilige Christ beheert hätte, während diejenigen, die nichts erhielten, mit um so grösserer ehnsucht dem nächsten Termine entgegenharren. Die wohlthuende, lebende Wirkung der, durch den Briefverkehr vermittelten fortgesetzn Beziehung zum alten Vaterlande tritt hier recht augenfällig zu Tage, eil die Briefe nicht vereinzelt und allmälig, sondern packtweise und auımal ankommen und somit deren Wirkung wie die, nach der Ebbe eintende Flut zur Erscheinung kommt. Die von der Regierung eingeırte portofreie Beförderung der Colonistenbriefe, die ursprünglich auf ine Anregung durch den frühern Coloniedirector *Aubé* für die hiesige lonie erwirkt und sodann bald auf alle andern deutschen Colonien ausdehnt wurde, ist eine Vergünstigung, die nicht hoch genug angeschlagen rden kann. Ohne dieselbe würde der Briefwechsel zwischen uns und n Mutterlande wol kaum 5 Procent des gegenwärtigen erreichen. Im brigen und Allgemeinen ist unser Verkehrswesen in letzterer Zeit ein raus klägliches gewesen. Die Dampfschifflinie, welche früher monatl zweimal die Verbindung zwischen *Rio de Janeiro*, *S. Sebastiaõ*, *Santos ape*, *Cananea*, *Paranagua*, *S. Francisco* und *Desterro* vermittelte, ist dem Monate März d. J. gänzlich ins Stocken gerathen, weil der Unehmer derselben zahlungsunfähig geworden. Mehrfache an die Reung gerichtete Gesuche und Beschwerden sind bis jetzt ohne Erfolg esen. Der Schaden, der uns aus dieser Verkehrsunterbrechung erhst, ist wirklich unberechenbar. So erleidet u. A. meine Zeitung* durch einen Abbruch, den ich schwer wieder zu überwinden im Stande werde. Statt eines guten Fortschritts, den ich in Aussicht hatte, s ich nun einen verderblichen Rückschritt sehen. So geht es in vie-

*) Colonie-Zeitung. Anzeiger für Dona Francisca und Blumenau.

len andren Geschäften. Man denke sich jenseits einen Ort, der seiner zeither genossenen regelmässigen Verkehrsverbindung, auf welche der gesammte Geschäftsgang basirt ist, mit einem Male gänzlich beraubt würde! Bei dem schrecklichen Kriege, der in Deutschland ausgebrochen, wird allerdings mancher Ort ein solches Schicksal gehabt haben; aber das sind doch ganz ausnahmsweise und mehr oder minder schnell vorübergehende Missstände, während hier solche Uebel leicht chronisch werden. Das sind die eigentlichen Folgen der faulen Zustände Brasiliens, die wir über uns ergehen lassen müssen, weil wir noch zu schwach sind, um uns mit eigenen Kräften darüber hinweghelfen zu können. Ich habe schon oft darüber nachgedacht, ob es nicht möglich wäre, durch eine Actiengesellschaft uns eine regelmässige Verkehrsverbindung zu sichern; aber es fehlt uns noch zu sehr an Mitteln und Kräften sowol zu Anlage, wie zur Ausführung. Was ist Brasilien, und was könnte es sein, wenn es eine tüchtige Bevölkerung hätte! dass dem deutschen Elemente hier noch eine schöne Zukunft erblühen wird, diese Ueberzeugung steht bei mir noch unerschütterlich fest, obwol ich annehmen muss, dass wir, die gegenwärtigen Ringer, im Kampfe mit all den Schwierigkeiten unsere Kräfte aufreiben und uns verbluten werden, ehe eine bessere Zeit anbricht. Aber sei es darum, unser Ringen wird wenigstens künftigen Geschlechtern zu Gute kommen, und das ist ja im Allgemeinen der Lauf der Weltgeschichte. Ein Blick auf die stetige Entwickelung in der hinter uns liegenden Vergangenheit berechtigt zur Hoffnung auf eine gute Zukunft und erfrischt die Kraft zu rastlosem Vorwärtsstreben.

Kürzlich ist unser Wunderwald wieder von einer Untersuchungsreise, die er behufs Ermittlelung einer Strassenlinie nach dem Westen unternommen und bis zur alten deutschen Colonie *Rio Negro* ausgedehnt hat, hierher zurückgekehrt. Es galt darüber ins Klare zu kommen, ob es besser sei, die Strasse nach dem Innern auf dem rechten Ufer des *Rio Negro* oder auf dessen linken Ufer hinzuführen. Die Ermittelung ist entschieden zu Gunsten der letzern Linie ausgefallen. Das rechte Ufer ist steiles, zerklüftetes Gebirge, fast ausschliesslich von Granit-, Gneis- und anderen dergl. Urgestein; vom linken Ufer dagegen erstreckt sich südwärts bis an den obern Lauf des *Itajahy* ein welliges Terrain, in welchem Campflächen mit herrlichem Walde abwechseln und Gebilde der Tertiärgruppe vorherrschen, zunächst Porphyr, weiter westlich Thonschiefer und Sandstein. Dieses Terrain ist in einer Ausdehnung von mindestens 200 Quadratleguas noch völlig unbewohnt und unbesessen; nur Indianer hausen daselbst. Eine *Legoa* oberhalb der Colonie *Rio Negro* fand er unter einem, 3 Fuss mächtigen Lager gelben Thons an dem Ufer eines Baches ein bituminöser Kohlenschiefer in grosser Ausdehnung und Mächtigkeit. Nach den mitgebrachten Proben ähnelt derselbe dem schottischen Thonschiefer, *Bog-head* genannt, aus welchem Leuchtgas, Petroleum, Paraffin etc. gewonnen wird. Stücke desselben in Kohlenfeuer gelegt, zerknallten in kleine Stücke und brannten mit einer rauchenden aber nicht sehr dauernden Flamme. Dieser Schiefer ist weich, lässt

schneidbar und hat einen bituminösen Geruch. Unmittelbar bei der Colonie *Rio Negro* ist derselbe ebenfalls gefunden worden, so dass auf eine weite Erstreckung dieses Gesteins zu schliessen ist. Der ebenda vorkommende Sandstein wird von den Colonisten von *Rio Negro* zu sehr brauchbaren Schleifsteinen verarbeitet. Diese Gegend wird nun bald, hoffentlich im Laufe des nächsten Jahres, durch das Oeffnen der Serrastrassenlinie zugänglich gemacht werden und hier wird sich erst recht eigentlich ein Feld für die deutsche Auswanderung aufthun. Schönes, fruchtbares Land mit Berg und Thal, Camp und Wald, der sich von dem hiesigen tropischen Urwalde unterscheidet und mehr dem nordamerikanischen gleicht, und dabei ein wirklich herrliches Klima. Der Orangenbaum wächst da oben zwar noch, bringt aber nur unvollkommene, saure Früchte und leidet schon zu sehr von der Wintertemperatur. Dagegen gedeihen schon Obstbäume aus gemässigterer Zone, wie z. B. in *Rio Negro* der Zwetschenbaum, wie denn dort auch schon mit bestem Erfolge Roggen gebaut wird. Der Colonisirung des Hochlandes muss die Besetzung des Küstenlandes vorausgehen und letztere ist hier schon erreicht. Von grosser Wichtigkeit für den künftigen Verkehr unserer Serrastrasse ist die endliche Regulirung der Grenzen, zwischen der hiesigen Provinz und der Nachbarprovinz *Paraná,* welche leider bei der diesjährigen Kammersitzung wieder unerledigt geblieben ist. Es steht zu hoffen, dass der *Rio Negro* und weiter der *Iguassu* als nördliche Grenze der hiesigen Provinz festgestellt und somit der ganze Landstrich zwischen dem *Iguassu* und *Uruguay* bis hinter nach Corrientes der hiesigen Provinz zugesprochen werden wird. Die Schranken und Eifersüchteleien zwischen den einzelnen Provinzen sind hier eben so schlimm, wie sie es zwischen den einzelnen Staaten Deutschlands gewesen sind.

Ueber das Werk des Herrn *Woldemar Schultz* in Dresden, habe ich mich im Allgemeinen sehr gefreut, obwol es mich im Besonderen unangenehm berührt hat, dass er darin gerade unsere Colonie falsch beurtheilt hat und in gewisser Beziehung gegen dieselbe geradezu ungerecht worden ist. Die Bewirthschaftungsrechnungen, welche er S. 179ff. aufgestellt hat, sind vielleicht für einzelne Punkte zutreffend, aber in Bezug auf das Ganze illusorisch und voll von Widersprüchen. Wer sich z. B. in den Colonien *Blumenau* und *Brusque* danach richten wollte, würde sehr schief fahren. Der thatsächliche Erfolg beweist augenfällig, dass das hier angenommene System besser ist, als dasjenige, welches auf den Regierungscolonien befolgt wird. Die hiesige Colonie steht sowol in landwirthschaftlicher, als auch in industrieller und commerzieller Beziehung keiner der andern Colonien in der Provinz nach, wol aber allen derselben voran. Ein entschiedener und allseitig anerkannter Vorzug besteht darin, dass die hiesige Colonie durchgängig gute und fahrbare Strassen hat, dass jedes, auch das entfernteste Grundstück von einer solchen Strasse berührt wird. Ein solches Strassen- und Verkehrsnetz hat keine von allen andern Colonien in ganz Südbrasilien, und sie können es nicht haben, auch nicht ermöglichen, weil die Leute dort zu vereinzelt

sitzen. Ein solches würde auch hier ein Ding der Unmöglichkeit sein wenn von vornherein jede Colonistenfamilie 200 Morgen Land erhalte hätte; denn dann würde die Colonie eine doppelt und dreifach grösser Flächenausdehnung erhalten haben und die Anlage von Strassen an solche Ausdehnung, sowie deren Unterhaltung hätte enorme Mittel er fordert, die alle Kräfte überstiegen und zu denselben in keinem Ver hältniss gestanden haben würden. Schon bei der jetzigen Ausdehnun kostet es Anstrengung genug, die Wege in gutem Stande zu erhalten aber gewiss wird keiner von allen hiesigen Colonisten die Wege wiede missen wollen, und in der That lehrt eine Vergleichung allsofort, dass di hiesigen Colonisten auf kleineren Grundstücken mit guten Communic tionswegen besser daran sind und noch besser vorwärts kommen, als i andern Colonien Colonisten mit grösseren Grundstücken ohne solch Wege. Ein Land oder Landstrich, dem derartige Wege fehlen, kan nicht ordentlich nutzbar werden und emporkommen, selbst wenn es e Paradies wäre. Die Erfahrung, wie gesagt, beweist auch hinlänglich, da die hiesige Colonie mit jeder andern concurriren kann. Das Minimu Land, welches ein mittelloser Colonist hier zugetheilt erhält, beträgt 5 Morgen (47,$_{75}$ preuss. Morgen); der Kaufpreis pr. Morgen ist (3 Milreis b Baarzahlung) 4 Milreis bei mindestens 5jähriger Gestundung und 3jä riger Zinsfreiheit; dafür wird noch, ohne besondere Vergeltung, d Grundstück ringsum demarkirt und mit einer fahrbaren Strasse verbu den, auch dem Käufer ein gehöriger Erwerbstitel übergeben. Wie Hr. *Schultz*, der doch Seite 181 den Werth des Wald-Landes von mitt gutem Boden auf 6 Milreis pr. Morgen veranschlagt, gegen die hies Colonie und den hiesigen Colonisations-Verein in Hamburg den Vorw des „Landausschlachtens" oder „übertriebener Landspeculation" fal lassen kann, ist unbegreiflich. Für den Anfang ist ein Landquantum v 50 Morgen für eine mittellose Familie erfahrungsgemäss vollauf und nug. Sind einzelne dieser Familien im Stande, schneller vorwärts kommen, als ihre Nachbarn, und wünschen sie dann mehr Land, so staltet sich die Sache gewöhnlich so, dass sie das Land ihrer Nachbn dazu kaufen und letztere sodann, mit einigem Kapitale in der Hand u mit frischer Lust, ein neues Stück Waldland in Angriff nehmen. Die Fälle sind hier schon häufig vorgekommen und wiederholen sich im mehr; auf solche Weise consolidiren sich ganz ungezwungen die klei Grundstücke zu grösseren Besitzungen. Es ist das ein ähnlicher Vr gang, wie er in Nordamerika bei den Hinterwäldlern stattfindet. Wn hier einmal Land auf der Hochebene ausgewiesen werden kann, dn werden gewiss viele der ältern, hier bereits ansässigen Colonisten n Land an neuankommende Einwanderer zu verkaufen suchen, um i dem Kapitale was sie dadurch in die Hand bekommen, auf dem Hch lande ein neues Stück Land in Cultur zu setzen. Wie es in Norda rika der Fall ist, so wird es auch hier geschehen, dass, gewissermae einem Gesetze der Völkerwanderung entsprechend, die ältern Colonie durch die neuankommenden von Osten nach Westen vorgeschoben r

den. Der Einwanderer, welchem einige Mittel zu Gebote stehen, wird in der Regel geklärtes Land dem Urwalde vorziehen; es graut ihm mehr oder minder vor der urwäldlichen Wildniss und, was das unbehaglichste ist, er muss, bevor er eine, wenn auch nur sehr nothdürftige Hütte auf solchem Lande aufschlagen kann, immer erst 3, 4, 5 Monate (ehe gebrannt werden kann) warten und inzwischen sich in fremden, z. B. ermietheten Localitäten, die hier nicht wohlfeil sind, aufhalten, — wogegen der ältere, mit dem Urwald bereits vertraut gewordene Colonist gerade die urwäldlichen Hantierungen den übrigen vorzieht, z. B. weit lieber Wald schlägt, als sich mit der einförmigen Hackenarbeit befasst, und überdies, wenn er einen Umzug vornimmt, wegen einer interimistischen Wohnung nicht verlegen ist. Das Waldschlagen ist in der That eine interessante, das Nachdenken vielfach in Anspruch nehmende, gewissermassen spannende Arbeit, die Hackenarbeit dagegen eine höchst einförmige, rein mechanische, fast geisttödtende Hantierung. Ich habe beides selbst mit durchgemacht und würde heute noch weit lieber 2 Morgen Wald schlagen, als einen Morgen mit der Hacke umarbeiten. Den Urwäldlern bietet nebenbei gewöhnlich noch das Wildern einen besondern Reiz, der ihnen in weitern Lichtungen verkümmert wird. Das Urwaldsland sogleich vollständig zu roden, um es pflugbar zu machen, fällt hier Niemandem ein; das wäre allerdings eine Kraftverschwendung und ist vielleicht hier und da nur einmal ausnahmsweise geschehen. Man überlässt solches vielmehr zum grösseren Theile dem Zahne der Zeit, der in ca. 6—8 Jahren genügend vorarbeitet, um dann mit viel geringerer Arbeit die noch vorhandenen Waldrückstände beseitigen zu können. Wenn Hr. *Schultz* S. 178 sagt, dass man in hiesiger Colonie eine sehr grosse Zahl kleiner Grundbesitzer von 20—25 Morgen Waldland finde, welche gezwungen seien, diese Grundstücke nach einer rationellen, aber auch kostspieligeren Methode zu bewirthschaften, so beruht dies nicht auf unmittelbarer Wahrnehmung, sondern auf einem Missverständnisse. Nur in der unmittelbaren Umgebung von Joinville findet man eine (im Verhältniss sehr geringe) Anzahl solcher kleineren Grundstücke, deren Besitzer aber sich in der Nähe der consumirenden städtischen Bevölkerung ganz wohl und meist besser befinden, als manch grösserer Grundbesitzer in weiterer Ferne. Ein grosser Irrthum ist es ferner, wenn Herr *Schultz* S. 180 sagt: es sei durchaus fehlerhaft, im brasil. Waldlande vereinzelt vorzugehen mit einer rationellen Methode der Bodencultur. Dieselbe werde sich mit der Zunahme der Bevölkerung allmälig selbst herausbilden und den Raubbau, dem von der Regierung gewisse Grenzen gezogen werden sollten, nach und nach verdrängen. Wie kann sich eine rationelle Methode „allmälig“ herausbilden, wenn nicht an einzelnen Orten ein Anfang damit gemacht wird? Wie soll „die Regierung“ es anfangen, um dem Raubbau gewisse Grenzen zu setzen und ihn nach und nach zu verdrängen? Das dürfte drüben keine Regierung zu Wege zu bringen, geschweige denn hier zu Lande! Es ist, meine ich, ein Verdienst der hiesigen Colonie,

dass sie sich von dem „Raubbaue" abwendet und einer rationellen Methode zuwendet; es ist dies keineswegs eine Folge zwingender Umstände, sondern eine Wirkung besseren Einsehens und Wollens gewesen. Ich bin hier mit der erste gewesen, der das entholzte Land mit der Hacke bearbeiten liess. Das machte förmliches Aufsehen. Die ältern Colonisten, welche glaubten, es gehe gar nicht anders, als auf die brasilianische Art und Weise, blieben im Anfange oft ganz verwundert vor einem Grundstücke stehen. Fast gleichzeitig wendete der mir gegenüber wohnende Nachbar, der mit mir oft über die Sache gesprochen hatte, die Hacke in derselben Weise an. Ich erinnere mich noch sehr deutlich, dass eines Tags einer der ältesten Colonisten, der gewissermassen für eine Autorität galt, auf dem Wege vorüberging und meinem Nachbar, der eben tüchtig drauflos hackte, zurief: er solle doch keinen solchen Unsinn machen, seine Mühe sei verloren, er werde sein Grundstück und sich zu Grunde richten etc. Mein Nachbar liess sich aber nicht irre machen, er hackte weiter, und in einigen Monaten prangte eine Tajapflanzung auf dem bearbeiteten Lande, wie solche die Colonie noch nie gesehen hatte. Das war ein neues Wunder und hatte zur Folge, dass sich bald Mehrere der Hackenwirthschaft zuwendeten und letztere in Zeit von etwa 2 Jahren allgemein wurde. Später musste die Hacke hier und da dem Pfluge das Feld räumen; die meisten Landwirthe aber betreten zuvor ein Mittelstadium. Sie machen nämlich das Land nach 2-, 3-, 4jähriger Bebauung zur Weide und schaffen sich zunächst eine Kuh an, der allmälig eine zweite und dritte nachfolgt. Nun gewinnen sie Dünger, mittels dessen das alte Land wieder tragfähig gemacht wird und wer es machen kann, geht dann von der Hacke zum Pfluge über. Der Rindviehstand, der natürlich in den ersten Jahren gänzlich fehlte, hob sich rasch und von dieser Zeit an griff eine gewisse Zufriedenheit merklich unter den Colonisten Platz, denn es begann nun Milch zu fliessen. Welch wichtiges Nahrungsmittel die Milch ist, das lernt man am besten schätzen, wo man sie Jahre lang entbehrt hat. Seit einigen Jahren ist nun durch Einführung der Bienenzucht zur Milch auch noch der Honig gekommen. So entwickelt sich allmälig Eins nach dem Andern auf einmal und mit Gewalt lässt sich nicht Alles erzwingen. Durch Anwendung des Stalldüngers erzielt man hier ausserordentliche Resultate und doch herrscht an allen Orten vielfach das Vorurtheil, dass eine Düngerwirthschaft in Brasilien ein Ding der Unmöglichkeit sei. In den letzten Jahren, seitdem sich häufiger Deutsche in und um Curitiba niedergelassen haben, hat auch dort der Pflug und eine rationellere Bewirthschaftung Platz gegriffen, obwohl da oben wegen des frei umherlaufenden Viehes jedes Culturland durch tiefe Gräben und Zäune umfriedigt werden muss. Man hat daselbst besonders Roggen und Weizen zu bauen angefangen. Die frühere Weizencultur in den beiden südlichen Provinzen hat nicht, wie Herr *Schultz* S. 186 meint, in Folge der geringeren Rentabilität dieser Cultur abgenommen, sondern in Folge d-

Krankheiten (Rost und Brand), denen diese Pflanze ausgesetzt war und allmälig unterlegen ist.

Wenn ein bemittelter Auswanderer, dem Rathe des Hrn. *Schultz* zufolge, sich auf dem Hochlande niederlassen wollte, um allda Viehzucht nach brasil. Art und Weise zu betreiben, der würde gewiss ein schlechtes Geschäft machen. So einfach und leicht dieser Viehzuchtsbetrieb aussieht, so schwierig wird er sich für Jeden gestalten, der als Neuling ins Land kommt, der mit den Verhältnissen des Landes und Volkes noch nicht vertraut ist. Man muss, so zu sagen, bei der Sache gross geworden sein, um sie mit Vortheil betreiben zu können, und der Deutsche, der sich damit zurecht finden will, muss sich zuvor brasilianisirt haben. Ein Thier mit dem Lasso einzufangen, ist an sich nicht schwer, aber der eingewanderte Deutsche bringt es, selbst nach jahrelanger Uebung, nicht ordentlich zu Wege, während der junge deutsche Nachwuchs auf den alten Colonien dieses Geschäft, so zu sagen, spielend erlernt. Die Einführung einer ordentlichen Ackerbauwirthschaft auf dem Hochlande ist, den frei umherschweifenden Viehheerden gegenüber, nur dann möglich, wenn die Colonisation in geschlossener Colonne auf zeither noch unberührtem Terrain vordringt. Dazu ist uns hier sehr gute Gelegenheit geboten, sobald einmal unsere Serrastrasse bis dahin, wo die westliche Abdachung des Gebirges beginnt, vorgeschoben sein wird. Freilich gehören dazu auch zahlreichere neue Einwanderer, auf welche die Aussichten dermalen schlechter, als je zuvor, sind.

Für den Fortschritt der Colonisation Brasiliens ist ein, ohne Zweifel wichtiger, Schritt geschehen durch die im Februar d. J. zu *Rio de Janeiro* erfolgte Constituirung der „Internationalen Einwanderungs-Gesellschaft". Die Mitglieder derselben haben das Richtige erkannt und sind vom besten Willen beseelt. Ob sie aber auch die, zu Ueberwindung all der entgegenstehenden Vorurtheile und Schwierigkeiten erforderliche Energie, Zähigkeit und Ausdauer bethätigen werden, ist noch sehr fraglich und wol eher zu bezweifeln, als vorauszusetzen. Immerhin aber ist dadurch ein erfreulicher Anfang gemacht. Die Ideen dieser Gesellschaft werden, selbst wenn dieselbe nicht lebensfähig sein sollte, hier und da auf empfänglichen Boden fallen und Wurzeln schlagen. Das Gute bricht sich ja gewöhnlich nur langsam und allmälig Bahn und kommt äusserst selten ohne vorherige Kämpfe zur vollen Anerkennung.

Den Schriften, welche Sie mir gütigst in Aussicht gestellt haben (4. Jahresbericht Ihres Vereins und Ihrer Illustrirten Geographie) sehe ich mit freudiger Erwartung entgegen. Ich sage Ihnen im Voraus meinen herzlichsten Dank dafür und brauche Ihnen wol nicht erst zu versichern, dass Sie mir damit eine grosse Freude bereiten und dass diese Schriften mein Interesse in hohem Grade in Anspruch nehmen werden. Aber der Durst eines Deutschen ist unersättlich, und da ich einmal im Zuge bin, so erlaube ich mir, gleich noch einer Bitte freien Lauf zu lassen, der Bitte nämlich, dass Sie mir, wenn thunlich, auch die früheren Jahresberichte Ihres Vereins, sowie die mit dem zweiten Preise be-

dachte Dr. Oppert'sche Schrift, dafern solche zum Drucke gelangt, durch Vermittelung von *Förster u. Findel* gütigst zugehen lassen möchten. Ich meinerseits komme diesmal mit leeren Händen; an brauchbaren Karten über den einen oder andern Theil Brasiliens habe ich bis jetzt, vielfacher Aufstellungen ungeachtet, nichts auftreiben können. Eine in *Porto Alegre* erschienene Karte von *Paraguay* und den südlichen Provinzen Brasiliens, die ich erlangt habe, hat keinen Werth, ist vielfach unrichtig und enthält nicht viel mehr, als was aus Ihrer Karte No. 26* über das ganze Brasilien zu ersehen ist. Bei der Coloniedirection wird jetzt eine Karte über die neuerforschte Gegend zwischen hier und *Rio Negro* angefertigt, von welcher ich Ihnen baldmöglichst eine Copie zugehen lassen werde. Auf der Karte von *Schultz* wird z. B. die von *Lages* nach *Curitiba* führende Strasse vom *Itajahy* durchschnitten; letzterer ist daselbst schon ein ansehnlicher Fluss von 5 Brassen (35 rhein. Fuss) Breite und hat sehr hohe und steile Ufer, so dass die Truppführer einen vollen Tag gebrauchen, um den Einschnitt zu überschreiten. *Schultz* erwähnt auch in seiner Schrift, dass der Itajahy jene Strasse durchschneidet, aber auf der Karte ist der Lauf des Itajahy ganz anders angegeben.

Eine kleine Broschüre, „der Südbrasilianische Landwirth" betitelt, habe ich vor einiger Zeit unter Kreuzband an Ihre werthe Adresse abgesendet. Dieselbe ist als ein Bruchstück in die Welt gegangen, da ich zur Weiterführung keine genügende Kräfte verfügbar hatte und neben den vielen andern Misslichkeiten, die mir gerade genug zu schaffen machen, nicht noch Geld auf ein solches Unternehmen verwenden wollte, aus welchem ich voraussichtlich nichts wieder herausziehen werde.

Die nordamerikanische Einwanderung nach Brasilien, welche im vorigen Jahre die Brasilianer in eine so grosse, der deutschen Einwanderung gegenüber fast wie Hohn aussehende Extase versetzte, scheint nicht viel mehr als eine Seifenblase gewesen zu sein. Man hört seit Langem gar nichts mehr davon. Es ist höchst charakteristisch, wie hochmüthig und patzig der sogen. General Wood, der im vorigen Jahre zu gedachtem Zwecke in Brasilien anwesend war, mit den Brasilianern und deren höchsten Staatsbeamten umgesprungen ist. Ein Augenzeuge, welcher in dem Wartezimmer des Ackerbauministers mit dem General Wood zusammengetroffen war, erzählte mir, dass, während sie antichambrirten, der Minister zu einer Sitzung des Staatsraths berufen worden sei. In Folge dessen tritt der Minister in das Vorzimmer, um sich zu entschuldigen; alle Anwesenden machen ehrerbietigst ihre Reverenzen gegen denselben, nur Wood, der sich der Länge lang auf einen Stuhl hingefläzt, eine grosse Zeitung herausgezogen und sich anscheinend in solche vertieft hatte, bleibt ruhig sitzen, ohne von dem anwesenden Minister Notiz zu nehmen. Der Minister nähert sich ihm endlich, klopft ihm auf die Achsel und theilt ihm unter mehrfachen Verbeugungen mit, dass

*) Henry Lange's Geographischer Landatlas über alle Theile der Erde. Leipzig F. A. Brockhaus. Zweite Auflage. 1867. Nr. 26. Brasilien und Uruguay.

in seiner Angelegenheit das Erforderliche expedirt habe. Ein gedehntes „*Yes*" ist alles, was der Angloamerikaner mit einem kurzen Seitenblicke erwidert, ohne seine fläzige Lage im Mindesten zu verändern. Der Minister fragt ihn darauf, ob er in der Sache etwa noch irgend etwas vorzubringen habe, und wiederum ist es nichts, als ein gezogenes „*No*", welches sich dem Munde des Amerikaners entwindet, der übrigens ruhig in seiner Lage beharrt, bis der Minister, sich empfehlend, das Zimmer wieder verlassen hat. So scheint man den Brasilianern zu imponiren! Wir Deutsche, die wir solch hochgestellten Personen gegenüber gewöhnlich mit ausgesuchtester Höflichkeit und Geschmeidigkeit auftreten und die Bücklinge nicht tief genug machen zu können glauben, sollten uns das einigermassen *ad notam* nehmen. Freilich entbehrten wir bis jetzt eines festen Rückhaltes am Mutterlande, dessen sich die Männer anderer Nationalitäten erfreuen. Nun, das wird hoffentlich bald anders werden. Der Ruhm der preussischen Waffen durchdringt jetzt alle Erdtheile, und wo sich von nun an ein preussisches Kriegsschiff zeigen wird, da wird man es mit ganz anderem Respecte betrachten. Mit Preussen an der Spitze wird Deutschland unter den Mächten in die erste Reihe treten, wird auch der Deutsche im Auslande den Engländern, Franzosen u. s. w. ebenbürtig werden. Fürwahr schon der Gedanke daran lässt Einem das Herz lebhafter schlagen und fast einmüthig haben wir, die Deutschen in Brasilien, den Sieg Preussens mit aufrichtigster Freude begrüsst. Preussen, dem der mächtige Fortschritt Deutschlands auf handelspolitischem Gebiete zu verdanken ist, wird gewiss nicht verkennen, dass gerade in dieser Beziehung die ca. 80000 Deutsche, welche in Brasilien bereits wohnen, für das Mutterland von Wichtigkeit werden können.

Vor Schluss des Briefes wurde ich im Schreiben unterbrochen und seitdem sind schon wieder einige Wochen ins Land gegangen, deren letzte für unsere Colonie und für mich insbesondere eine sehr interessante war. Am 6. d. Mts. nämlich wurden wir hier durch den Besuch des Königl. Preuss. Legationsraths, Hrn. Theodor v. Bunsen, aus Rio de Janeiro überrascht. Die Reise desselben hat zum Zwecke, in den Colonien Blumenau und Dona Francisca, sowie in *Paranagua* die Verhältnisse behufs der Bestellung von Consuln zu ermitteln. Er scheint von den hiesigen Verhältnissen sehr befriedigt zu sein und hat wiederholt sich dahin ausgesprochen, dass er hier das Deutschthum am reinsten bewahrt und erhalten finde. Zu meiner grossen Freude bezeigt er nicht nur das regste Interesse, sondern auch das vollste Verständniss für alles, was uns zum Vorwärtskommen noth thut; ich bin überzeugt, dass er fernerhin dieses sein Interesse gewiss nicht ohne Erfolg bethätigen wird. Das preussische Verbot bezüglich der Auswandereragenturen ist, seiner Ueberzeugung nach, bisher der einzige zu Gebote stehende Hebel gewesen, um die brasil. Regierung zu Concessionen für die deutschen Co-

lonisten zu vermögen, und die Zeit zur Zurücknahme dieses Verbots sei auch jetzt noch nicht eingetreten, so lange jene Concessionen nicht gegeben sind, obwol bereits die Ueberzeugung gewonnen sei, dass der Auswanderung der Deutschen nach den südlichen Provinzen Brasiliens keine ernstliche Schwierigkeit weiter bereitet werden dürfe, dieselbe vielmehr im Interesse der bereits hier ansässigen Deutschen (vorläufig unter der Hand) eher zu fördern, als zu hindern sei.

Inzwischen ist in Deutschland der Friede bereits wieder geschlossen und seine Segnungen werden, so Gott will, die Wunden, die der unselige Krieg geschlagen hat, bald wieder heilen. Hoffentlich wird es nicht noch einer solchen Krisis bedürfen, um Deutschland den letzten Schritt, der zu seiner vollständigen Einigung und Neugestaltung noch erübrigt, zu ermöglichen. Nach langen trüben Tagen scheint sich der Himmel diesseits, wie jenseits, wieder zu klären und zu erheitern und die Hoffnung auf nahe Erfüllung längst gehegter Wünsche haucht Einem wieder neues Leben, neue Spannkraft ein. Mit frischem Muthe vorwärts!

Geschlossen den 15. October 1866.

Nachschrift.

Von der Ansicht geleitet, dass briefliche Mittheilungen aus der Fremde oft belehrender sind als mit grossem Fleiss im Studirzimmer verfasste Abhandlungen und im Hinblick auf die bei uns verkannten Verhältnisse der deutsch-brasilianischen Frage habe ich vorstehenden Brief zum Abdruck gebracht.

Herr Dr. O. Dörffel, ein geborner Sachse, jetzt Preussischer und Hamburger Consul in Joinville, Herausgeber der Colonie-Zeitung (Anzeiger für Dona Francisca und Blumenau) und seit 1854 in Joinville auf der deutsch-brasilianischen Colonie Dona Francisca angesiedelter Bürger, ist sicher als eine Autorität in der deutsch-brasilianischen und mit dieser in Verbindung stehenden Fragen zu betrachten. (Siehe auch den 4. Jahresbericht S. 71.)

Wenn nun Herr Dörffel der sonst sehr empfehlenswerthen und mit grosser Sachkenntniss verfassten Schrift des braven, auf böhmischem Schlachtfeld gefallenen Hauptmann Schultz entgegentritt, so mag es mir gestattet sein, für den Verstorbenen einige Worte der Rechtfertigung zu sagen. Herr Schultz hat sich verhältnissmässig nur kurze Zeit auf der Colonie Dona Francisca aufgehalten und sind seitdem 7 Jahre verflossen. In dieser Zeit hat sich selbstverständlich manches auf der Colonie geändert, und wenn wir auch zugeben müssen, dass Schultz sich in dem von Dörffel berührten Punkte irrt

so wissen wir doch, dass Schultz, ein wahrer Freund der Deutsch-Brasilianer, in Abfassung seiner vielfach empfohlenen Arbeit: „Studien über agrarische und physikalische Verhältnisse in Südbrasilien im Hinblick auf die Colonisation und freie Einwanderung" von den biedersten Gesinnungen gegen die verlassenen Deutschen beseelt war.

Nach W. Schultz eignet sich Brasilien südlich des 25ten Breitengrades zur Anlegung deutscher Ackerbaucolonien ganz vortrefflich und ich stimme ihm, so weit meine Erfahrung reicht, vollkommen bei. Der sicherste Beweis für die Correctheit des Schultzeschen Ausspruchs ist die Auszeichnung, welche der deutschen Colonie Blumenau von einem fremden Volke, von der Jury der grossen Pariser Weltausstellung als einer auf freiwilliger Einwanderung, auf Ackerbau und Gewerbfleiss, auf fortschreitender und dauernder Entwicklung beruhenden, durch die Sittlichkeit ihrer Bewohnerschaft und andere gute Eigenschaften sich auszeichnenden Gemeinschaft und Vereinigung zu Theil wurde.

Seit der Verein die in dem Jahresbericht erwähnte Preisfrage aufgestellt, habe ich es für Pflicht gehalten, mich mit der Auswanderungsfrage zu beschäften und scheue mich nicht, es hier auszusprechen, dass ich den Theil von Süd-Brasilien, in welchem schon 80,000 Deutsche leben, die Provinzen Santa Catharina (mit Dona Francisca und Blumenau u. A.) und Rio Grande do Sul der deutschen Colonisation trotz aller Anfeindung nur empfehlen kann. Liebt Jemand einen langen Winter, nun, so mag er nach Minnesota oder Canada gehen. Die staatlichen und socialen Verhältnisse lassen in Nord- wie in Südamerika noch Vieles zu wünschen übrig, doch ohne Frage würde 1 Million Deutsche in Südbrasilien einen grösseren Einfluss üben als 3 Millionen in Nordamerika.

THE LIBRARY OF THE
MAR 31 1936
UNIVERSITY OF ILLINOIS

Druck von Ackermann u. Glaser in Leipzig.

Siebenter Jahresbericht

des

Vereins von Freunden der Erdkunde

zu

Leipzig.

THE LIBRARY OF THE
MAR 3 1 1936
UNIVERSITY OF ILLINOIS

1867.

Meteorologische Beobachtungen angestellt auf der Leipziger Sternwarte im Jahre 1867 unter Leitung von C. Bruhns. Nebst einer Uebersichtstafel von G. Schreiber. Tägliche Beobachtungen — Fünftägige Mittel. — Resultate für die Monate. — Quartals- und Jahresübersicht.

Leipzig, 1868.

J. C. Hinrichs'sche Buchhandlung.

Jahresbericht.

Die Rückschau auf das zuletzt abgelaufene Vereinsjahr lenkt unsern Blick zwar nicht auf das Bild eines besonderen Gedeihens der Vereinsthätigkeit, berechtigt aber immerhin zu dem befriedigenden Geständnisse oder Zeugnisse, dass wenigstens keine Rückschritte gethan worden sind, dass es unsern Versammlungen nicht an lehrreichen oder anziehenden Vorträgen und anregenden Mittheilungen, nicht an einer aufmerksamen zahlreichen Zuhörerschaft gefehlt hat, und dass auch unser Schosskind, die Karl-Ritterstiftung, nicht ohne eingreifende Wirksamkeit gewesen ist. Wünschenswerth bleibt vorzüglich, dass diejenigen unsrer Mitglieder, denen Lebenserfahrung und Beruf, vielleicht auch nur Liebhaberei manches aus dem weiten Bereich der Erdkunde zur genaueren Kenntniss bringt, durch Ueberwindung einer mehr als bescheidenen Scheu es über sich gewinnen möchten, den Zusammenkünften durch zwanglose Mittheilungen noch mehr Lebendigkeit und Abwechselung zu verleihen, nicht minder, dass durch Stellung von Fragen, zu deren schriftlicher Einreichung der Vorstand in der Versammlung vom 6. November aufgefordert hat, Anlass zu Besprechungen gegeben werde, denen durch den Anfragenden ein gewisses Interesse in voraus gesichert erscheint.

Am Schlusse des Jahres 1866 betrug die Mitgliederzahl 143 ausser den 10 Ehrenmitgliedern. Im Laufe des Jahres 1867 wurden uns zwei Mitglieder durch den Tod entrissen, Herr Kaufmann Christoph Georg Konrad Nitzsche (seit 1865 unser Mitglied) und Herr Kirchenrath und Domherr Dr. Tuch (Mitglied seit 1861), und schieden sieben freiwillig aus.

Herr Dr. theol. Johann Christian Friedrich Tuch, dessen wir als einer wissenschaftlichen Zierde unsres Vereins mit besonderer Wehmuth gedenken müssen, war am 17. Dec. 1806 in Quedlinburg geboren. Auf dem Gymnasium zu Nordhausen und auf der Universität Halle unter ungünstigen äusseren Umständen gebildet, die ihn frühzeitig auf eigenen Erwerb anwiesen, wendete er sich bei seinem eifrig betriebenen theologischen Studium besonders den orientalischen Sprachen zu. Diese wurden seine Lebensaufgabe und nährten seine im J. 1829 in Halle begonnene

höchst erspriessliche akademische Wirksamkeit. Uns geht vorzüglich die Verwendung seiner tiefen und umfassenden Sprachkenntniss auf die gelehrte Erforschung Palästina's und der Nachbarländer an, von welcher er 1829 das erste Dokument gab in seiner Doktordissertation: „*Ismaelis Albufedae tabula septima Mesopotamiae geographiam exhibens in integrum restituitur,*" die Hauptergebnisse aber in seinen Vorlesungen über die Geographie von Palästina der studierenden Jugend vortrug, ohne sie leider in einem umfänglicheren Werke durch den Druck weiteren Kreisen zugänglich zu machen. Sein Hauptwerk war der Commentar zur Genesis (Halle 1838), welchen der Verfasser eines Lebensabrisses in Nr. 7 der wissenschaftlichen Beilage der Leipziger Zeitung von 1868 als bahnbrechend bezeichnet. Von Halle, wo er im J. 1839 zum ausserordentlichen Professor ernannt worden war, wurde Tuch im J. 1841 nach Leipzig berufen. Hier bekleidete er seit 1843 eine ordentliche Professur in der theologischen Facultät, deren Senior er zuletzt bis zu seinem Tode (12. April) war.

Durch die Aufnahme von 29 neuen Mitgliedern, die zu den verbliebenen 134 Mitgliedern traten, erhob sich die Zahl der Vereinsgenossen auf 163.

In der Hauptversammlung vom 13. März wurde an die Stelle des der Reihenfolge nach ausscheidenden bisherigen Vorsitzenden, Herrn Professors Dr. Carus, da er eine Wiederwahl entschieden abgelehnt hatte, der gegenwärtige Berichterstatter, Professor Dr. K. Theod. Wagner, Direktor der hiesigen Realschule, gewählt, der bisherige erste Schriftführer, Herr Dr. Henry Lange aber, den ebenfalls die Reihe des Ausscheidens traf, in seinem Amte neu bestätigt. Gleichzeitig erfolgte die Ergänzung des Ausschusses für die Verwaltung der Leipziger Karl-Ritter-Stiftung durch die Wahl des Herrn Buchhändlers Dr. Adolf Barth. In der Versammlung vom 27. November berief man die Herren Dr. Odermann, Direktor der öffentlichen Handelslehranstalt, und Herrn Kaufmann Ludwig Gumpel zur Revision des Rechnungswesens. Das dankbare Anerkenntniss, welches der Verein Herrn Professor Dr. Carus für die grossen Verdienste schuldet, die er sich nicht nur um die Gründung desselben, sondern auch um dessen Fortbestand durch einsichts- und umsichtsvolle Leitung von Anfang an erworben hat, sei auch an dieser Stelle ausgesprochen.

Der Versammlungen des Vereins, die, wie gewöhnlich, in der wärmeren Jahreszeit ausgesetzt wurden, waren sieben, nämlich am 9. Januar, 13. Februar, 13. März, 10. April, 6. und 27. November und 18. December, während die Beamten regelmässig jeden Monat eine Sitzung zur Berathung von Vereinsangelegenheiten hielten. Längere Vorträge hielten in den Versammlungen der Zeitfolge nach:

1. Herr Lehrer Rommel über den Unterricht in der Heimatskunde, indem er zugleich, wie noch einmal später, von ihm selbst

gefertigte Wandkarten und andere Darstellungen vorzeigte, welche die Leipziger Heimat nach ihren verschiedenen Bestandtheilen zu vergegenwärtigen bestimmt waren (s. die weitere Ausführung in der 1867 hier bei J. J. Weber erschienenen „Heimatskunde von Leipzig mit 34 in den Text gedruckten Abbildungen, einer Karte der Umgebung und einem Orientirungsplan von Leipzig, Leitfaden für den Unterricht in Schule und Haus"),

2. Herr Geh. Bergrath Dr. Naumann über Ablagerungen von Titaneisensand in Kanada, von welchem eine Probe vorgezeigt wurde,

3. Herr Dr. Ule aus Halle über die vulkanischen Erscheinungen der Insel Santorin im Jahre 1866,

4. Herr Dr. Tischner über den in russischer Sprache abgefassten Bericht der kaiserlich russischen geographischen Gesellschaft von 1865,

5. Herr Oberlehrer Dr. Delitsch über Leben und Erforschungsreisen des Afrika-Reisenden Livingstone auf Veranlassung der ersten Gerüchte von der Ermordung des kühnen Reisenden,

6. Herr Mohr aus Bremen über seine Reisen und Jagdzüge im südöstlichen Afrika, wobei er eine Anzahl der interessantesten Beutestücke erlegter Thiere: Schädel, Hörner, Geweihe u. dgl. m. vorzeigte,

7. Herr Maler Professor Werner über seine Reise in Aegypten 1864—5, die durch die ausgestellten, mit bekannter Meisterschaft ausgeführten Aquarellen auf das wirksamste illustrirt wurde,

8. Herr Professor Dr. Bruhns über die pariser Weltausstellung in Bezug auf astronomisch-physikalische Instrumente, Landkarten und andere verwandte Versinnlichungsmittel.

Ein uns in Aussicht gestellter Vortrag des eben im Vaterlande verweilenden berühmten Afrika-Reisenden Gerhard Rohlfs aus Bremen entging uns leider in Folge einer ehrenvollen Berufung desselben. Die Uebersicht, welche der Vorsitzende über die drei grösseren Reisen von Rohlfs gab, konnte das Bedauern nur steigern, dass dieser sich und seine Unternehmungen nicht selbst vorführte und die für seinen Vortrag von Herrn Dr. Henry Lange mit Beihilfe von Herrn Johnston angefertigte grosse Wandkarte erläuterte.

Von kürzeren Vorträgen und Mittheilungen führen wir an: diejenigen des Herrn Dr. Lange bei Gelegenheit der Vorlage eingegangener Geschenke und über Brenners Reisen zur Aufsuchung der Spuren des ermordeten von der Decken,

die des Herrn Professor Dr. Bruhns über neuere Messungen der geographischen Lage von Rio Janeiro und anderer Punkte der Ostküste von Süd-Amerika so wie über Längenmessungen überhaupt und deren Förderung durch Anwendung des elektromagnetischen Telegraphen so wie über den Berliner Stadtkalen-

der, endlich die des Vorsitzenden über K. Mauchs Reisen in Süd-Afrika und über den in Gera erschienenen Volksschulatlas.

Als Geschenke erhielt der Verein:

Zwei Abschnitte des transatlantischen Telegraphenkabels von Mrs. L. Kerr in London.

Dr. O. Kersten, über Colonisation in Ost-Afrika.

Ernest Moucher, Capitaine de frégate in Paris, Recherches sur la Longitude de la côte orientale de l'Amérique du Sud.

Dr. H. E. Richter, Bericht über medicinische Meteorologie und Klimatologie.

Das Kaiserreich Brasilien bei der Pariser Universal-Ausstellung von 1867. herausgegeben und überreicht von Robert Kittler in Hamburg.

Die wichtigsten Höhenbestimmungen in Indien, im Himalaya, in Tibet und in Turkistan von H. von Schlagintweit.

Amtlicher Bericht über die 25. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Dresden 1866. Von Dresden eingeschickt.

Festschrift für die XXV. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Dresden. 1865.

Generalberichte und Protokolle über die Thätigkeit der mitteleuropäischen Gradmessung. Ueberreicht von Prof. Bruhns und General Baeyer.

v. Baer in Petersburg, über das behauptete Seichterwerden des Azow'schen Meeres.

Revue des Cours littéraires de la France et de l'Etranger. No. 16—20. 22—25. 27—30.

Revue des Cours scientifiques. No. 17—20. 22—25. 27—30.

Die physische Geographie des Meeres von Maury, deutsch von Dr. Böttger.

Dr. Henry Lange's Schulkarte vom Königreiche Sachsen. Verlag von J. Ambros. Barth.

Katechismus der Geographie. Von Direktor Dr. K. Vogel. 2. Aufl. von Dr. O. Delitsch.

Ford, F. C. la république Argentine. Rapport adressé an Gouvernement de Sa Maj. Britannique. von Herrn Generalconsul von Mensch in Dresden.

Den wohlwollenden Spendern bringen wir den verbindlichsten Dank hiermit dar. Zu ihnen haben wir auch die nachstehenden Gesellschaften und Redactionen zu rechnen, mit denen wir die Schriften tauschen:

Altenburg, osterländische naturforschende Gesellschaft,
Bamberg, Gewerbverein,
Berlin, Gesellschaft für Erdkunde,
——, Deutsche geologische Gesellschaft,
Bremen, naturwissenschaftlicher Verein,
——, Deutsche Auswanderungszeitung,
Darmstadt, Verein für Erdkunde und verwandte Wissenschaften.
Dresden, Verein für Erdkunde,
Florenz, Società Geographica Italiana,
Frankfurt a/M. Verein für Geographie und Statistik,
Genf, Société de Géographie,
Gotha, Justus Perthes geographische Anstalt.

Halle, Die Natur (Organ d. Deutschen Humboldt-Vereins) herausgegeben von Dr. O. Ule und Dr. K. Müller.
Hannover, naturforschende Gesellschaft,
Königsberg, physikalisch-ökonomische Gesellschaft,
London, Royal geographical Society,
Moskau, Société Impériale des Naturalistes,
München, kön. bayrische Akademie der Wissenschaften,
Rio Janeiro, Instituto historico,
St. Petersburg, Société Impériale géographique de Russie,
Washington, Smithsonian Institution,
Wien, kais. kön. geographische Gesellschaft,
Zürich, naturforschende Gesellschaft.

Das Verzeichniss der unserem Verein gehörigen Bücher, Zeitschriften und Karten, welches wir vollständig wieder abdrucken lassen, damit die Mitglieder sich desselben zur Benutzung der Sammlung bedienen können, weist die eingegangenen Vereinsschriften nach. Wir bitten die Aufführung als Quittung anzusehen und in der Unterlassung einer besonderen Empfangsanzeige nicht einen Mangel an dankbarer Anerkennung zu suchen.

Aufgestellt ist die Bibliothek in dem Gebäude der Sternwarte. Herr Prof. Dr. Bruhns unterzieht sich der Mühe, an die Mitglieder dort die gewünschten Bücher etc. gegen Empfangsbescheinigung auszuleihen. Leider hat es bis jetzt ein frommer Wunsch bleiben müssen, in einem bequemer gelegenen und leichter zugänglichen Lokale unsern literarischen Vorrath aufzustellen. Die neu eingehenden Schriften werden in dem von der naturforschenden Gesellschaft uns zur Mitbenutzung vertragsmässig zugängig gemachten Lesezimmer (Vordergebäude des Paulinums, 1. Etage) regelmässig ausgelegt und können dort Montags nachm. von 3 bis 5 Uhr zugleich mit den sehr zahlreichen Zeitschriften der naturforschenden Gesellschaft von unseren Mitgliedern eingesehen werden. Wir empfehlen diese sehr vortheilhafte Einrichtung hiermit angelegentlich zur Benutzung.

Wie aus der Kassen-Rechnung ersichtlich ist, sind aus den Mitteln der Karl-Ritterstiftung im J. 1867 Thlr. 150 zur Unterstützung des Afrika-Reisenden K. Mauch an Herrn Dr. Petermann in Gotha ausgezahlt worden, welcher über den Empfang in den geographischen Mittheilungen quittirt hat. Eine Notiz in dem 6. Hefte dieser Zeitschrift vom J. 1868 giebt die befriedigende Kunde, dass der genannte Reisende, von dem jüngst die dritte Reise angetreten worden ist, mit unbedeutenden Mitteln sehr erhebliche Ergebnisse gewonnen hat.

Kassen-Bericht

(auf Grundlage der justificirten Rechnungen).

A. Verein von Freunden der Erdkunde.

Rechnungsjahr 1867.

Einnahme.		Ausgabe.			
Kassa-Bestand aus 1866 . .	vacat	Saldo-Vortrag als Vorschuss des Herrn Cassirers	Rf.	21.	4. 8
Restirender Beitrag aus 1865 von 1 Mitgliede	Rf. 2. — —	Noch zur Jahresrechnung v. 1866 gehörig. Aufwartung etc. . .		7.	13. —
Restirende Beiträge aus 1866 von 6 Mitgliedern .	12. — —	Noch zur Jahresrechnung v. 1866 gehörig. Diverse Auslagen .		3.	21. —
Freiwillige Beiträge, am 13. März 1867 bei der Festversammlung dargebracht	71. — —	Noch zur Jahresrechnung v. 1866 gehörig. Mitglieder-Verzeichniss		1.	5. —
Freiwillige Beiträge, auf das Circular vom 3. April 1867 eingegangen	91. — —	Noch zur Jahresrechnung v. 1866 gehörig. Zwei meteorolog. Uebersichtskarten		10.	— —
Regelmässige Beiträge auf 1867 von 141 Mitgliedern	282. — —	Zahlung für den Jahresbericht auf 1865 pr. Saldo		133.	24. —
		Porti und Schreibegebühren		33.	3. 5
		Inserate		18.	25. 9
		Drucksachen		12.	18. 5
		Aufwartung		13.	1. 5
		Copien meteorologischer Beobachtungen		8.	— —
		Bote für Einsammlung der Beiträge		3.	— —
		Kassenbestand, reservirt für den noch nicht erschienenen Jahresbericht auf 1866		192.	2.
	Rf. 458. — —		Rf.	458.	— —

B. Leipziger Karl-Ritter-Stiftung.

Rechnungsjahr 1867.

Einnahme.		Ausgabe.	
Kassa-Bestand aus 1866 ℛ.	161. 28. 2	Unterstützungsbeitrag für den Afrika-Reisenden K. Mauch . . . . . ℛ.	150. — —
Restirender Beitrag eines Mitgliedes aus 1865 . . .	2. — —	Francatur dafür	— 8. 5
Restirende Beiträge von zwei Mitgliedern aus 1866	4. — —	2 Thüring. Eisenb.-Actien La. B, Ser. A, Nr. 15839 u. 15840 à 100 ℛ. à 86% zuzügl. Zinsen	172. 16. —
Beiträge von 98 Mitgliedern auf 1867	152. 10. —	Leipziger 4% Stadt-Anl. von 1850 = ℛ. 50 à 91⅝% zuzügl. Zinsen	45. 28. 5
Rückzahlung des ausgeloosten k. sächs. Staatsschuld-Sch. Nr. 76554 Serie II	100. — —	Sammel- und Schreibegebühren	4. 5. —
Rückzahlung des ausgeloosten Leipziger Stadtschuld-Sch. Nr. 752 La. C.	50. — —	Kassa-Bestand	158. 22. 7
Eingezogene fällige Coupons	61. 12. 5		
ℛ.	531. 20. 7	ℛ.	531. 20. 7

Verzeichniss der der Leipziger Karl-Ritter-Stiftung am Schlusse des Jahres 1867 gehörigen Werthpapiere.

1	Stück	Leipz.-Dresdn. Eisenbahn-Priorität . . Nominalbetrag ℛ.	500. — —
6	„	„ „ à 100 ℛ. . . . . „	600. — —
1	„	Thüringer Eisenbahn-Prioritäts-Obligationen . . . . . „	200. — —
1	„	Magdeb.-Leipz. Eisenbahn-Priorität . . . . . „	100. — —
2	„	Actien der Thüringer Eisenb. La. B. Ser. A. à 100 ℛ. . „	200. — —
1	„	Leipziger Stadtschuld-Schein von 1850 . . . . . „	50. — —
1	„	Sächsischer 3⅓% Landrentenbrief La. F. . . . . „	12. 15. —
		ℛ.	1662. 15. —

Mitglieder-Verzeichniss 1867.

(Die mit * bezeichneten Mitglieder sind Gründer des Vereins.)

Beamte.

Prof. Dr. **Karl Theod. Wagner,** Vorsitzender.
Prof. Dr. **Karl Bruhns,** Stellvertreter des Vorsitzenden.
Banquier **Moritz Trinius,** Kassierer.
Dr. **Oskar Gust. Struve,** Stellvertreter des Kassierers.
Dr. **Henry Lange,** Schriftführer.
Dr. **Otto Delitsch,** Stellvertreter des Schriftführers.

Den Ausschuss für die Verwaltung der Leipziger Karl-Ritter-Stiftung
bilden ausser den oben genannten Beamten folgende 5 Mitglieder des Vereins:

Buchhändler Dr. **Adolph Ambr. Barth,**
Banquier **Edmund Becker,**
Kaufmann **Georg Lampe-Bender,**
Geheim. Hofrath Prof. Dr. **Wilh. Roscher,**
Buchhändler **Herm. Rost.**

Ehrenmitglieder.

Jahr der Ernennung.

1. **Karl Ernst von Baer,** Dr. med., Geheimrath und Akademiker, Exc., in St. Petersburg 1866
2. **Johann Jakob Baeyer,** Dr. ph., kön. preuss. Generalleutnant a. D., Exc., in Berlin 1866
3. **Heinrich Wilhelm Dove,** Dr. ph., Geheimrath, Professor an der Universität und Akademiker in Berlin 1866
4. **Franz Foetterle,** kais. kön. Bergrath, Sekretär der k. k. geograph. Gesellschaft in Wien 1866
5. **Mrs. Louisa Hay Kerr** in London 1866
6. **Heinrich Kiepert,** Dr. ph., Professor in Berlin 1866
7. **Friedrich Benjamin von Lütke,** kais. russ. Admiral, Exc., in St. Petersburg 1866
8. **V. A. Malte-Brun,** Ehrensekretär der geograph. Gesellschaft in Paris 1866
9. **Sir Roderick Impey Murchison,** Präsident der geograph. Gesellschaft in London 1866
10. **August Petermann,** Dr. ph., Professor in Gotha 1866

Ordentliche Mitglieder.

A. einheimische: Eintrittsjahr.

1. **von Abendroth,** Max, Dr. jur. und Referendar beim Bezirksgericht 1865
2. **Arendt,** Rud., Dr. ph., Lehrer an der Handelslehranstalt . . 1867
*3. **von Auenmüller,** Julius, geh. Finanzrath 1861
4. **Auerbach,** Karl Heinrich August, Kaufmann und Bankdirektor 1861
*5. **Barth,** Adolph Ambrosius, Dr. ph., Buchhändler 1861
*6. **Becker,** Edmund, Bankdirektor und Präsident der Handelskammer 1861
7. **Beer,** Hermann, Kaufmann 1865
8. **Berenhardt,** Louis, Kaufmann 1867
9. **Bering,** Heinr. Moritz, Kaufmann und Stadtrath 1861
10. **von Bomsdorff,** Theodor, Kartograph 1861
11. **Bornemann,** Emil Gust. Reinhold, Dr. phil., Direktor der 5. Bürgerschule 1866
*12 **Brandes,** Heinrich, Dr. ph., Professor an der Universität und Sekretär der Stadtbibliothek 1861
13. **Bredt,** Karl Moritz, Kaufmann 1862
14. **Brockhaus** sen., Heinrich, Dr. ph., Buchhändler 1862
15. **Brockhaus,** Heinr. Eduard, Dr. ph., Buchhändler 1862
*16. **Brockhaus,** Herm., Dr. ph., Professor an der Universität . . 1861
*17. **Bruhns,** Karl Christian, Dr. ph, Prof. an der Universität und Direktor der Sternwarte 1861
18. **Bünau,** Jul. Alexander, Kaufmann 1862
*19 **Carus,** Julius Victor, Dr. med. und Prof. an der Universität . 1861
20. **Cronheim,** Aron, Kaufmann 1865
21. **Deetz,** Albr., Dr. ph., Lehrer an der Handelslehranstalt . . . 1867
22. **Delitsch,** Otto, Dr. ph., Oberlehrer an der Realschule und Privatdocent an der Universität 1861
23. **Drucker,** Martin, Dr. jur. Advokat und Notar 1866
24. **Dürr,** Alfons Friedrich, Buchhändler 1866
25. **Dürr-Rousset,** Friedrich, Kaufmann 1865
26. **Ebert,** Adolf, Dr. ph., Prof. an der Universität 1867
27. **Engelmann,** Wilh., Dr. ph., Buchhändler 1864
28. **Erdmann,** Otto Linné, Dr. ph., Prof. an der Universität . . . 1865
*29. **Feddersen,** Bernhard Wilh., Dr. ph., Privatgelehrter 1861
30. **Felix,** Amy Felix, Kaufmann 1866
*31. **Fleischer,** Heinrich Leberecht, Dr. theol. und Prof. an der Universität 1861
32. **Fleischer,** Karl Friedrich, Buchhändler 1863
33. **Franke,** Leopold Louis, Kaufmann und Stadtrath 1865
34. **Geibel,** Karl, Buchhändler 1867
35. **Gerhard,** Ernst Hermann, Kaufmann 1867
36. **Gretschel,** Heinrich F., Lehrer an der Handelslehranstalt . . 1863
37. **Gruner,** Robert, Kaufmann 1867
38. **Gumpel,** Ludwig, Kaufmann 1866
39. **Haake,** Jul. Herm., Dr. med., Privatdocent an der Univ. . . . 1865
40. **Hark,** Julius, Kaufmann und Stadtrath 1867
41. **Hartung,** E. Wilh. Ferdin., Oberpostsekretär 1862
42. **Heffter,** Arthur, Kaufmann 1866
43. **Heine,** E. Karl, Dr. jur. 1867
44. **Herbert,** Büreauchef 1867
45. **Heymann,** Wilhelm, Kaufmann 1864
46. **Hillig,** Friedr. Ed., Dr. jur. und Advokat 1867

Eintrittsjahr.

47. **von Hoffmann,** Oskar, Kaufmannn 1867
48. **Joern,** Aug. Rudolf, Kaufmann 1864
49. **Kaiser,** Amadeus, Dr. ph., Redakteur der Leipziger Zeitung . 1861
50. **Kettembeil,** Wilh., Kaufmann und Stadtrath 1864
51. **Koch,** Wilh. Theodor, Dr. jur., Redakteur der Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen 1863
52. **Köhler,** Franz, Buchhändler 1861
53. **Kohner,** Moritz, Kaufmann 1867
54. **Kraft,** Peter Robert, Kaufmann 1867
55. **Krebs,** Herm., Lehrer an der 2. Bürgerschule 1866
56. **Krehl,** Christoph Ludolf Ehrenfried, Dr. ph., Prof. und Bibliothekar a. d. Universität 1861
57. **Kretschmer,** Robert, Maler 1863
58. **Kunsch,** Herm. Albert, Lithograph 1861
59. **Lampe,** Karl, Dr. ph., Kaufmann 1862
60. **Lampe-Bender,** Georg Viktor, Kaufmann 1862
61. **Lampe-Vischer,** Karl, Dr. jur., Buchhändler 1863
*62. **Lange,** Henry, Dr. phil., Geograph 1861
63. **Lange,** Max, Dr. jur., Privatgelehrter 1865
*64. **Leppoc,** Albert, Kaufmann 1861
65. **Leutemann,** Heinrich, Maler 1867
66. **De Liagre,** Charles, Kaufmann und Konsul 1867
67. **Liebeskind-Platzmann,** Franz Ludwig, Kaufmann 1865
68. **Limburger,** Paul Bernhard, Kaufmann 1861
*69. **Lippert-Dähne,** Ludwig, Dr. med. und Stadtrath 1861
70. **Lomer,** Heinrich, Kaufmann 1866
71. **Lorenz,** Ernst Friedrich Vertraugott, Kramer u. Lotterie-Koll. 1862
72. **Mangelsdorf,** Edmund, Kaufmann 1866
73. **Meissner,** Adolf, Kaufmann 1867
74. **Meissner,** Julius Friedrich, Kaufmann 1867
75. **Mendelssohn,** Herm. Jos. Ernst, Buchhändler 1862
76. **Merkel,** Aemilius August, Dr. jur., Gerichtsrath 1867
77. **Merkel,** Karl Ludwig, Dr. med., prakt. Arzt und Prof. an der Universität 1867
78. **Meyer,** Gust., Kaufmann 1861
79. **Möbius,** Paul, Dr. ph., Direktor der 1. Bürgerschule 1867
80. **Müller,** Hermann, Dr. med. und praktischer Arzt 1867
81. **Müller,** K. O., Dr. jur. Prof. an der Univ. und Appellationsrath 1867
82. **Müller,** Theodor Julius, Lackierer 1867
83. **Naumann,** Karl Friedrich, Dr. ph., Prof. an der Universität und Geheimer Bergrath 1867
84. **Obst,** Bernhard Hermann, Dr. med., Assistent am anatomischen Institut der Universität 1867
85. **Odermann,** Karl Gustav, Dr. phil., Direktor der Handelslehranstalt 1867
86. **Oppenheimer,** Hermann John, Kaufmann 1867
87. **Platzmann-Dürbig,** Henry, Rittergutsbesitzer 1867
88. **Platzmann-Focke,** Eugen, Dr. jur. 1867
89. **Ploss,** Hermann Heinrich, Dr. med. und prakt. Arzt 1867
90. **Präger,** Aug. Rob., Kaufmann 1867
91. **Refelshöfer,** Karl Ed. Wilh. Adolf, Buchhändler 1867
92. **Rinck,** Bernh. Friedr. Ferdin. Dr. jur. und Assessor 1867
93. **Rommel,** Ernst Aug., Lehrer an der 5. Bürgerschule 1867
94. **Roscher,** Wilh., Dr. ph., Prof. an der Universität und Geheimer Hofrath 1867
95. **Rost,** Ludw. Adolf Hermann, Buchhändler 1867

Eintrittsjahr.

96. **Schieferdecker**, August, Maler 1863
97. **Schildbach**, Karl Hermann, Dr. med. und Direktor der orthopädischen und heilgymnatischen Anstalt 1866
98. **Schiller**, Karl Robert, Leutnant v. d. A. und Hausverwalter im Georgenhause 1866
99. **Schmid-Monnard**, Karl Anton, Dr. jur. 1866
100. **Schomburgk**, Jul. Heinr. Mor., Kaufmann 1865
101. **Schreiber**, Georg, Kaufmann 1862
102. **Schuhmann**, Bernhard, Buchhändler 1862
103. **Schwarz**, Karl Gottlob, Buchhändler 1862
104. **Sonnenkalb**, Hugo, Dr. med., Prof. an der Universität und Stadtbezirksarzt 1866
105. **Spamer**, Joh. Gottl. Christ. Franz Otto, Buchhändler . . . 1862
106. **Spiess**, Gustav Konrad, Kaufmann und grossherrl. türkischer General-Konsul 1863
107. **Störmer**, Eduard, Steindruckereibesitzer 1867
108. **Struve**, Oskar Gust. Adolf, Dr. ph. und Inhaber der Mineralwasser-Anstalt 1865
109. **Täschner**, Heinr. Adolf, Apotheker 1861
110. **von Tauchnitz**, Christian Bernhard, Freiherr, Buchhändler . 1861
111. **von Tauchnitz** jun., Christian Karl Bernhard, Freiher, Dr. jur., Buchhändler 1866
112. **Thieme**, Alfred, Kaufmann 1867
113. **Thieme**, Karl Gustav, Kaufmann 1863
114. **Tischer**, Aug. Christ., Dr. med. 1866
115. **Trinius**, Moritz, Banquier 1862
116. **Tscharmann**, Jos. Jul., Advokat und Notar 1866
117. **Valentiner**, Friedr. Wilh., Dr. ph., Diakonus an der Thomaskirche 1861
118. **Vollbeding**, Hermann, Chartograph 1867
119. **Voss**, David Leopold, Buchhändler 1861
120. **Voss**, Julius Leopold, Buchhändler 1866
121. **Wagner**, Franz, Buchhändler 1867
122. **Wagner**, Karl Theod., Dr. phil., Prof., Direktor der Realschule 1863
123. **Weber**, Eduard Friedrich, Dr. med. und Prof. an der Univ. . 1861
124. **Weber**, Johann Jakob, Buchhändler 1863
125. **Weber**, Karl Friedrich, Kaufmann und Fabrikant 1866
126. **Weickert**, Aug. Moritz, Kaufmann 1861
127. **Weigel**, Theodor Oswald, Buchhändler 1861
128. **Weil**, Neh., Kaufmann 1865
129. **Welter**, Hugo Anton, Kaufmann 1861
130. **Wenck**, Woldemar Bernh., Dr. ph. und Prof. an der Univ. . . 1861
131. **Wendler**, Adolf Emil, Dr. jur., Advokat, Domherr 1862
132. **Werner**, Karl Friedr. Heinr., Maler, Prof. 1866
133. **Wetzel**, August, Kaufmann 1861
134. **Wigand**, Otto (sen.), Buchhändler 1862
135. **Wille**, Adolf Oskar, Dr. theol., Superintendent 1862
136. **von Witzleben**, Cäsar, Regierungsrath 1863
137. **von Zahn**, Anton, Oberpostdirektor a. D. 1861
138. **Zille**, Moritz Alex., Dr. ph., Direktor des modernen Gesamtgymnasiums 1866

B. auswärtige:

139. **von Bünau**, Baron, in Zehmen 1867
140. **Dietzler**, G., Oberinspektor in Essen 1863

Eintrittsjahr.

141. **Dörstling**, Robert, Bankdirektor in Sondershausen 1862
142. **Flechsig**, Robert, Dr. med., prakt. Arzt, Hofrath, in Bad Elster. 1865
143. **Grossmann**, Karl, Dr., Superintendent in Grimma 1864
144. **Hammer-Purgstall**, Karl, Baron, in Feldbach (Steiermark) . 1867
145. **Hensel**, Friedrich August, Gerichtsrath in Dresden 1865
146. **Judeich**, Edmund, Advokat in Dresden 1863
147. **Kern**, Karl Ferd., Dr. med. und prakt. Arzt in Möckern bei Leipzig 1861
148. **Kersten**, Otto, Dr. ph. in Altenburg 1866
149. **Kind**, Karl Friedrich, Dr. med. in Grimma 1865
150. **Klun**, Vinko Ferrer, Dr. ph., Prof. an der Handelsakademie und Docent an der Universität in Wien 1862
151. **Kühn**, Dr. med. in Möckern bei Leipzig 1867
152. **Lautensach**, Ernst, Regierungsgeometer in Saarbrück . . . 1862
153. **Riecken**, Konrad, Kaufmann in Meerane 1867
154. **Rosen**, Gustav, Dr., General-Konsul in Belgrad 1862
155. **Schlegel**, Herm., Dr., Direktor des zoologischen Gartens in Breslau 1863
156. **Schrader**, Karl, Dr., in Alt-Schönefeld bei Leipzig 1867
157. **Spann**, Gust Robert, k. sächs. Hauptmann in Zwickau . . . 1866
158. **Starke**, Albrecht, Rittergutsbesitzer auf Canitz bei Riesa . . 1862
159. **Ule**, Otto Eduard Vincenz, Dr. ph. in Halle a. d. S 1861
160. **Wagner**, William, Provincial Land Surveyor etc. in Montreal (Canada) 1863
161. **Weigelt**, Robert, in Breslau 1863
162. **Willkomm**, Moritz, Dr. ph., Prof. in Dorpat 1861
163. **Ziegler**, Alexander, Dr. phil. und Hofrath in Dresden . . . 1861

Im Laufe des Jahres 1867 sind verstorben:

1. **Tuch**, Friedrich, Dr. theol. und Kirchenrath, Domherr und Professor an der Universität.
2. **Nitzsche**, Christoph Georg Konrad, Kaufmann

Verzeichniss der Ende Mai 1868 in der Vereinsbibliothek vorhandenen Bücher, Zeitschriften und Karten.

I. Bücher.

Abel-Rémusat, M., Description du royaume de Cambodge. 8. Paris 1819.
Actenstücke Brasilischer Seite, betreffend Colonisation des Kaiserreichs. 1. Heft. 8. Leipzig 1858.
Arago, Fr., Sämmtliche Werke. Deutsche Original-Ausgabe von W. G. Hankel. 16 Bände. 8. Leipzig 1854—60.
Arnim, Reise nach Neapel, Sicilien u. s. w. 2. Bde. 8. Leipzig 1845.
Atti dell' Imp. Reg. Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti dal Novembre 1865 all' Ottobre 1866. 8. Tomo XI, seria 3, dispensa 5. 6. 7. Venezia 1865—66.
Aucapitaine, le Baron H., Étude sur les Druzes. 8. Paris 1862.
Avé-Lallemant, R., Reise durch Südbrasilien im Jahre 1858. 2 Bde. 8. Leipzig 1859.
— Reise durch Nordbrasilien im Jahre 1859. 2 Bde. 8. Leipzig 1860.
Aymé, J., Deportations-Reise. 8. Leipzig 1801.
Azara, de, Reise in Südamerika. 3 Bde. 8. Leipzig 1810.
Baden, die Betheiligung des Grossherzogthums B. an der Universalausstellung zu Paris im Jahre 1867. Herausgegeben von der Badischen Ausstellungs-Commission. 8. Karlsruhe 1867.
Baer, v., Ueber das behauptete Seichterwerden des Asowschen Meeres. 8. St. Petersburg 1861.
Bancroft, Geschichte der Vereinigten Staaten von Nordamerika. Deutsch von Kretzschmar. 7 Theile. 8. Leipzig 1845—1859.
Barth, H., Reise durch das Innere der Europäischen Türkei. 8. Berlin 1864.
— Dr. Balfour Baikie's Thätigkeit am untern Niger.
Becker, J., Drei römische Votivhände aus den Rheinlanden. 4. Frankfurt a M. 1862.
Benjamin, J. J., Drei Jahre in Amerika. 1859—1862. 3 Theile in 2 Bänden. 8. Hannover 1862.
Berghaus, H., Allgemeine Länder- und Völkerkunde. 6 Bde. 8. Stuttgart 1837—44.
Beschoren, Historisch-geographisch-statistisch-topographische Uebersicht von den Preussischen Staaten. Leipzig 1841.
Biblioteca americana.
Dénis, M. F., Voyage dans le Nord du Brésil fait par le père Ives d'Evreux. 8. Paris.
Perrot, N., Mémoire sur les moeurs, costumes et réligion des sauvages de l'Amérique septentrionale. 8. Paris 1864.
Toledo, A., Puren indomito. Poema. 8. Paris 1862.
Birnbaum, Astronomische Geographie. 8. Leipzig 1862.
Bodensee, der, Reliefdarstellung seiner Ufer. Fol. Leipzig.
Brandes, H., Dritter Bericht über die germanistische Gesellschaft an der Universität Leipzig. 8. Leipzig 1864.
Brasilien, das Kaiserreich, bei der Pariser Ausstellung von 1867. 8. Rio de Janeiro 1867.
Brasil, breve Noticia sobre a Collecção das Madeiras do Brasil apresentada na Exposição internacional de 1867. 8. Rio de Janeiro 1867.
Briefe von Alexander von Humboldt an Varnhagen von Ense aus den Jahren 1827—50. Nebst Auszügen aus Varnhagens Tagebüchern und Briefen von Varnhagen u. A. an Humboldt. 5. Aufl. 8. Leipzig 1860.

Brockhaus' Reisebibliothek. 8. Leipzig.
Alexis, W., Reise-Pitaval.
Berneck, K. G. v., Die Schlachten bei Leipzig.
Bock, A., Die Thüringische Eisenbahn.
Buddeus, A., Von Frankfurt am Main bis Basel.
Casanova's Flucht aus den Bleikammern von Venedig.
Förster, Marie, Briefe aus Südrussland.
Gerstäcker, Fr., Herrn Mahlhubers Reiseabenteuer.
Gottschall, R., Das Schlesische Gebirge.
Hocker, N., Eine Eisenbahnfahrt von Cöln nach Brüssel.
—— Das Moselthal von Mainz bis Coblenz.
Horn, J. E., Brüssel nach seiner Vergangenheit und Gegenwart.
Kossak, E., Schweizerfahrten.
Kühne, F. G., Prag. Böhmisch, Deutsch und Czechisch.
—— Wien in alter und neuer Zeit.
Kurnik, M., Auf den Schlesischen Eisenbahnen.
Müller, E., Das hessische Land und Volk.
Müller, W. (von Königswinter), Münchener Skizzenbuch.
Bank, J., Poetisches Reise-Album.
—— Schillerhäuser.
Schmidt, A., Die Donau von Ulm bis Wien.
—— Die Donau von Wien bis zur Mündung.
Schücking, L., Eine Eisenbahnfahrt durch Westphalen.
—— Von Minden nach Cöln.
Willkomm, E., Von Berlin nach Hamburg.

Brugsch, H., Reise der königl. Preussischen Gesandtschaft nach Persien. 2 Bde. 8. Leipzig 1862—63.

—— Reiseberichte aus Aegypten. Mit 1 Karte, 3 Schrifttafeln und 3 Beilagen. 8. Leipzig 1855.

Bruhns, C., und W. Förster, Bestimmung der Längendifferenz zwischen den Sternwarten Berlin und Leipzig. 4. Leipzig 1865.

Buddeus, A., Halbrussisches. 3. Aufl. 8. Leipzig 1854.

Burmeister, F., Geologische Bilder zur Geschichte der Erde und ihrer Bewohner. 2. Aufl. 8. Leipzig 1855.

—— Geschichte der Schöpfung. 6. Aufl. 8. Leipzig 1856.

—— Zoonomische Briefe. 2 Theile. 8. Leipzig 1856.

Cadet, D. S., Proposta del sulfuro nero d'idrargiro contro la febbre gialla. 8.

Californien, das Goldland. 4. Leipzig 1849.

Castrén's, M. A., Reisen im Norden. Aus dem Schwedischen von H. Helms. 8. Leipzig 1853.

Chinesisches. Vier Hefte in chinesischer Sprache.

Cornill, A., Johann David Passavant. Ein Lebensbild. 1. Abthlg. 4. Frankfurt a/M. 1864.

Cotta, B. v., Geologische Bilder. 4. Aufl. 8. Leipzig 1861.

—— Katechismus der Geologie. 8. Leipzig 1861.

—— Ungarische und Siebenbürgische Bergorte. 8. Leipzig 1862.

Danilewski, N., Der Kaukasus. 8. Leipzig 1847.

Debartolomeis, L., Idrografia del regno d'Italia. 4. Torino 1864.

Denkwürdigkeiten aus dem Fache der Geschichte. 8. Leipzig 1823

Derschau, Finnland und die Finnländer. 8. Leipzig 1843.

Deutschland und die italienische Frage. 8. Breslau 1859.

Dietz, R., Die Gewerbe im Grossherzogthum Baden, ihre Statistik, ihre Pflege, ihre Erzeugnisse. 4. Carlsruhe 1863.

Döbel, E. Ch., Wanderungen im Morgenlande. 8. Berterode bei Eisenach 1863.

Egypten wie es jetzt ist. 8. Leipzig 1841.

Eltzner, H., Das biblische Jerusalem aus der Vogelschau. 3. Aufl. 8. Leipzig 1865.

Engelhardt, H., Vaterlandskunde für Schule und Haus im Königreich Sachsen. 9. Aufl. Herausg. von Dr. Th. Flathe. 8. Leipzig 1866.

Fender, W. (in Basel), Neueste Berichte über die Schweizerischen Ackerbaucolonien in Uruguay. 8.
Fils, Major A. W., Barometer-Höhenmessungen vom Kreise Schleusingen im Königl. Regierungsbezirk Erfurt, ausgeführt in den Jahren 1859—62. 8. Suhl 1862.
Foissac, Meteorologie. Deutsch von Emsmann. 8 Leipzig 1859.
Ford, F. C., La République Argentine. Rapport adressé au Gouvernement de S. M. Britannique. 8. Paris 1867.
Förster, W., Verhandlungen der ersten allgemeinen Conferenz der Bevollmächtigten zur Mitteleuropäischen Gradmessung. 4. Berlin 1865.
Fröbel, J., Aus Amerika. Erfahrungen, Reisen und Studien. 2 Theile. 8. Leipzig 1857—58.
Gedächtnissfeier von Leopold von Buch. 4. Leipzig 1853.
Gemälde von Leipzig und Umgegend. 8. Leipzig 1823.
Gerstner, Reise durch die Vereinigten Staaten. 8. Leipzig 1842.
Grad, M. A. Ch., L'Australie intérieure. 8. Paris 1864.
Gradmessung, Mitteleuropäische, Generalbericht für das Jahr 1866. 4. Berlin 1867.
— Protokolle der Sitzungen der permanenten Commission für das Jahr 1867. 4.
— Protokolle der allgemeinen Conferenz, abgehalten vom 30. September bis 7. Oktober 1867 in Berlin. 4. Berlin 1868.
Graham, Lt.-Col. (U.-S. Engineer), Message in relation to the intersection of the boundary lines of the States of Maryland, Pennsylvania and Delaware. 8. Washington 1850.
Granville, A. B., Die Quellen in Kissingen. Aus dem Englischen mit Anmerkungen von Dr. A. Barth. 2 Bände. 8. Leipzig 1851.
Gregorovius, H., Die Grabmäler der römischen Päpste. Historische Studie. 8. Leipzig 1857.
Griffith, neue Reise in Arabien. 2 Theile in 1 Band. 8. Leipzig 1814.
Guignes, de, Reise nach Peking. 2 Bände. Leipzig 1810.
Gutbier, A. v., Geognostische Skizzen aus der Sächsischen Schweiz. 8. Leipzig 1858.
Guthe, H., Die Lande Braunschweig und Hannover, geographisch dargestellt. 1. u. 2. Lief. 8. Hannover 1866.
Guts Muths, J. Chr. Fr., Lehrbuch der Geographie. 2 Abtblg. in 4 Bdn. 8. Leipzig 1818, 19, 25, 26.
Guyot, A., vergleichende physik. Erdkunde. Deutsch v. H. Birnbaum. 8. Leipz. 1851.
Haast, J., Report on the geological survey of the province of Canterbury. Session XII 1864. With Maps. Fol. Christchurch 1864.
Hagely, A. L. v., Reisebilder und Skizzen aus Indien und dem letzten indischen Kriege, 1857—59. 8. Leipzig 1859.
Hamm, W., Die Schweiz. 2 Theile. 8. Leipzig 1847. 48.
1. Theil: Die Urcantone, die westliche Schweiz und Bern.
2. Theil: Die östliche und die nördliche Schweiz.
Hansen, G. P., Die Insel Sylt, wie sie war und wie sie ist. 8. Leipzig 1859.
Haxthausen, A. v., Transkaukasia. 2 Bände. 8. Leipzig 1856.
Heeringen, G. v., Meine Reise nach Portugal im Frühjahre 1836. 2 Bände 8. Leipzig 1838.
— Reisebilder aus Süddeutschland und einem Theile der Schweiz. 8. Leipzig 1839.
Hinse, Reise durch das südliche Deutschland. 2 Bände. 8. Leipzig 1810.
Hübner, oberamtsrichter fon, Verzeichnis der im Sollinge und umgegend vachsenden gefäspflanzen. 8.
Hirth, G., Zweites statistisches Jahrbuch der Turnvereine Deutschlands. 8. Leipzig 1865.
Hoffmann, Geschichte des Handels, der Erdkunde und Schifffahrt. 2. Aufl. 8. Leipzig 1847.
— Handbuch der Geographie. 8. Leipzig 1849.
Holland, Handbüchlein für Reisende. 8. Coblenz 1839.
Hübner, O., Berichte des statistischen Central-Archivs. No. 1. 4 Leipzig 1858.
Hydobi, V., Forschungen über das Agrarwesen des Altenburgischen Osterlandes. 4. Leipzig 1845.

Jahrbuch, statistisches, für 1845, 1846, 1847. 8. Leipzig.
Ideler, J. L., Namen- und Sachverzeichniss zu Karl Ritters Erdkunde von Asien. 1. Band: Ostasien. 8. Berlin 1841.
Illustrirte Bäder. Beschreibung der Bäder und Heilquellen Deutschlands und des Auslandes. 1. Band. 4. Leipzig 1847.
Illustrirte Bäder. 4. Leipzig.
I. Das Nordseebad Helgoland. 1850.
II. Die Heilquellen in Kissingen. 3. Aufl. 1850.
III. Karlsbad. 3. Aufl. 1850.
IV. Teplitz und Schönau. 3. Aufl. 1851.
V. Vichy. 1852.
VI. Gastein. 2. Aufl. 1852.
Julius, N. H., Nordamerika's sittliche Zustände. 2. Bände. Mit 1 Karte von Nordamerika, 2 Musikbeilagen und 13 lithographirten Tafeln. 8. Leipzig 1839.
Ives, Lieut. J. C., Report upon the Colorado River of the West 1857—58. 4 Washington 1861.
Kersten, O., Colonisation in Ostafrika. 8. 1867.
Keyser, Th. Ed., Cannabich in seinem Leben und seiner literarischen Wirksamkeit. 8. Nordhausen 1854.
Kirsten, A., Skizzen aus den Vereinigten Staaten von Nordamerika. 8. Leipzig 1851.
Kohl, J. G., Reisen in Dänemark und in den Herzogthümern Schleswig und Holstein. 2 Bände. 8. Leipzig 1846.
—— Der Rhein. 2 Bände. 8. Leipzig 1851.
Koner, W., Heinrich Barth. Vortrag gehalten in der Sitzung der geographischen Gesellschaft in Berlin am 19. Januar 1866. 8. Berlin 1866.
Kořistka, K., Bericht über einige im niedern Gesenke und im Marsgebirge ausgeführte Höhenmessungen. 8. Wien 1861.
—— Hypsometrie von Mähren und Oesterreichisch-Schlesien. 4. Brünn 1863.
Die Krim. Neun Jahre auf der taurischen Halbinsel. Aus dem Englischen von Busch. 8. Leipzig 1855.
Krudener, le Baron de, L'équilibre politique du monde et la réconciliation des églises. 8. Leipzig 1865.
Land, das heilige, aus der Vogelschau. 6. Aufl. 8. Leipzig 1858.
Festschrift für die XXV. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Dresden. 8. Dresden 1865.
Amtlicher Bericht über die 25. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Dresden 1865. 8. Dresden 1866.
Länder- und Reisebeschreibungen, kleinere. 4 Bände. 8. Leipzig 1798.
Lombardini, E., Saggio idrologico sul Nilo. 4. Milano 1864.
Lomer, H., Der Rauchwaarenhandel. Geschichte, Betriebsweise und Waarenkunde. 8. Leipzig 1864.
Malte-Brun, V. A., Rapports faits le 21. Décembre 1861 à la seconde assemblée générale annuelle de la Société de Géographie sur les travaux et les progrès de sciences géographiques pendant les années 1861, 62, 63, 64. 8. Paris.
—— Notice histor. et géogr. sur l'état de la question du canal du Darien. 8. Paris
—— Un coup d'oeil sur le Yucatan. Géographie, histoire et monuments. 8. Paris
—— Géographie universelle. Illustrée par Gustave Doré. Tome I. 8. Paris
Maltzan, H. v., Drei Jahre im Nordwesten von Afrika. Reisen in Algerien und Marokko. 4 Bände. 8. Leipzig 1863.
Marenzi, Fr. Graf v., Zwölf Fragmente über Geologie. 8. Triest 1864.
Martin, Die britischen Colonien. Drei Lief. 8. Leipzig 1835—36.
Martin, A., A voyage to St. Kilda. 8. Glasgow 1818.
Maury, M. F., Die physische Geographie des Meeres. Deutsch bearbeitet von D. Böttger. 8. Leipzig 1859.
Meidinger, H., Canada's rasches Aufblühen. 8. Frankfurt a/M. 1858.
Mejer, L., Die Veränderungen in dem Bestande der hannoverschen Flora seit 178[illegible] 8. Hannover 1867.

Mertens, H., Städte-Lexicon. 2. verm. Auflage. 8. Leipzig 1854.
Meyer, Die Erde in ihrem Verhältniss zum Fixsternhimmel. 8. Leipzig 1853.
Meyer, J., (von Wiedikon), Naturbilder aus dem Schweizerlande. 8. Leipzig 1856.
—— Grundzüge der physikalischen Geographie der Schweiz. 8. Leipzig 1857.
Möllhausen, B. v., Tagebuch einer Reise vom Missisippi nach den Küsten der Südsee. 4. Leipzig 1858.
Morgan, Lady, Reisen in Frankreich. 2 Bände. 8. Leipzig 1825.
Morin, A., Abriss der politischen Geschichte der Schweiz. Aus dem Französischen von Th. Beck. 8. Leipzig 1858.
Moucher, E., Recherches sur la longitude de la côte orientale de l'Amérique du Sud. 8. Paris 1866.
Müller, J., Die Humboldtsbai und Cap Bonpland in Neu-Guinea. 8. Berlin 1864.
Münch, Fr, Der Staat Missouri.
Nagel, Geschichtliche Entwickelung der Nordamerikanischen Union. 8. Leipz. 1854.
Naumann, Reise nach den Vereinigten Staaten von Nordamerika. 8. Leipzig 1850.
Naumann, C. F., Geognostische Beschreibung des Kohlenbassins von Flöha im Königreich Sachsen. 8. Leipzig 1864.
Negri, Cr., Discorso all' Adunanza generale dei membri della Società Geografica Italiana della medesima di 15 Dicembre 1867. 8.
—— —— —— della medesima di 25 Gennaio 1868. 8.
Neigebaur, J. G. und Aldenhofen, F., Handbuch für Reisende in Griechenland. 2 Bände. 8. Leipzig 1860.
Nordpolfrage, die, und das preussische Abgeordnetenhaus. (Aus Petermann's Geogr. Mitth. 1866. Heft 2.) 4.
Notizie sull' apprimento serale della biblioteca nazionale di Milano. 8.
Nowak, Der Ozean. 8. Leipzig 1852.
— Die Räthsel unserer Quellen. 2. Aufl. 8. Leipzig 1852.
— Witterung und Klima in ihrer Abhängigkeit von den Vorgängen der Unterwelt. 8. Leipzig 1854.
Olavius, Reise durch Island. 8. Leipzig 1805.
Olivier, Reise durch Persien. 2 Bände. 8. Leipzig 1808.
Отчетъ императорскаго Русскаго географическаго общества за 1865 годъ. 8. Санктпетербургъ 1866.
— Dasselbe für 1866.
Oravey, Chev. de, Du royaume fort riche de Tchinla ou du Cambodge. 8.
Olz, Ed., Ueber Auswanderung. (Separat-Abdruck aus der Deutschen Auswanderer-Zeitung.) 8. Bremen 1864.
— Superior City und Umgegend. Emigrations-Monographie. 8. Bremen 1866.
— Minnesota in seinen Hauptverhältnissen. 8. Hamburg 1866.
. Pérouse, Entdeckungsreise. 2 Bände. 8. Leipzig 1799.
Orrin's Reise durch Hindostan. 2 Theile. 8. Leipzig 1810.
Peru y la Influenza Europea. 8. Paris 1862.
Petermann, A., Aphorismen über die deutsche Nordpolfahrt. (Aus Petermann's „Geographischen Mittheilungen".) 4. 1868.
Petzholdt, Al., Beiträge zur Kenntniss des Innern von Russland. 8. Leipzig 1859.
Petou's Leben und Verweisung nach Cayenne. 8. Leipzig 1805.
Pilko, Elise, Erinnerungen an einen Verschollenen. 8. Leipzig 1863.
Pissart, P., Handbuch für Reisende in Schweden. 8. Pforzheim 1841.
Pleyer, W. und F. Zirkel, Reise nach Island im Sommer 1860. Mit wissenschaftlichen Anhängen. 8. Leipzig 1862.
Programme de la Société Batave de Philosophie expérimentale de Rotterdam. 1867.
Rumpelly, R., Geological Researches in China, Mongolia and Japan, during the years 1862 to 1865. 4. Washington 1866.
Radloff, W., Observations sur les Kirghis. (Extrait du Journal Asiatique 1863, no. 9.) 8. Paris.
Raumer, K. v., Italien. 2 Bände. 8. Leipzig 1840.
— England im Jahre 1841. 8. Leipzig 1842.
— England. 3 Bände. 8. Leipzig 1842.

Raumer, K. v., Die Vereinigten Staaten von Nordamerika. 2 Bde. 8. Leipzig 1845.
—— Lehrbuch der allgemeinen Geographie. 3. Aufl. 8. Leipzig 1848.
—— Beschreibung der Erdoberfläche. Eine Vorschule der Erdkunde. 5. Aufl. 8. Leipzig 1854.
—— Palästina. 4. Aufl. 8. Leipzig 1860.
Rawlings, Th., Die Auswanderung mit besonderer Beziehung auf Minnesota und Britisch Columbia. Uebersetzt von E. Pelz. 8. Hamburg 1866.
Redslob, G. M., Thule. Die phönizischen Handelswege. 8. Leipzig 1855.
Reinaud, M., Question scientifique et personnelle sur la géographie et l'histoire de l'Inde. 8. Paris 1859.
—— Mémoire sur le commencement et la fin du royaume de la Mésène et de la Kharacène. 4. Paris 1864.
—— Mémoire sur le royaume de Mésène et de la Kharacène. 4. Paris 1864.
—— Mémoire sur le périple de la Mer Érithrée etc. 4. Paris 1864.
Reise, neue, nach Cayenne. 8. Leipzig 1802.
Reise der österreich. Fregatte Novara um die Erde in den Jahren 1857, 1858, 1859. Statistisch-commerzieller Theil von Dr. K. Scherzer. 2 Bände. 4. Wien 1864, 65.
Results of Meteorological Observations. 1854 to 1859. Vol. II. Part. I. 4. Washington 1864.
Revista trimensal do Instituto historico-geografico Brasileiro. Tomo XXVI. 8. Rio di Janeiro 1863.
Richter, H. E., Bericht über medicinische Meteorologie und Klimatologie. 2 Hefte.
Riordinamento delle Università. 4. Napoli 1862.
Ritter, K., Die Erdkunde von Asien. 8 Bände. 8. Berlin.
1. Bd.: Der Norden und Nordosten von Hochasien. 1832.
2. „ Der Nordosten und der Süden von Hochasien. 1833.
3. „ Der Südosten von Hochasien, dessen Wassersystem und Gliederungen gegen Osten und Süden. 1834.
4. „ Die indische Welt. 1835, 36.
5. „ Westasien. Uebergang von West- nach Ostasien. 1837.
6. „ Westasien. Iranische Welt. 1838, 40.
7. „ Das Stufenland des Euphrat- und Tigris-Systems. 1843, 44.
8. „ Die Halbinsel Arabien. 1846, 47.

Ritter's geographisch-statistisches Lexicon von Hofmann, Winderlich und Braun. 8. Leipzig 1855.
Rivinus, Das nördliche England. 8. Leipzig 1824.
Roquette, M. de la, Rapport sur le prix annuel pour la découverte la plus importante pendant l'année 1856. 8. Paris 1859.
—— Notice sur la vie et les travaux de John Brown. 8.
—— Le cosmographe espagnol Martin Fernandez de Enciso. 8.
—— Notice biographique sur la vie et les travaux du professeur norwégien Keilhau. 8.
Rumohr, E. F. v., Drei Reisen nach Italien. 8. Leipzig 1832.
Russland nach Demidow. 8. Leipzig 1852.
Sabir, C. de, Le fleuve d'Amoûr. 4. Paris 1861.
Saggio di Statistica delle Opere pie dei circondarii e comuni del Regno d'Italia. Appendice al Calendario generale, compilato per cura del Ministero del Interno. 8. Torino 1864.
Sayn-Wittgenstein, Prinz E. zu, Der Schutz der Christen im Orient. 8. Frankfurt a/M. 1860.
Schäfer, W., Deutsche Städtewahrzeichen. 1. Band. 8. Leipzig 1858.
Schlagintweit, Herm., Ad. and Rob. de, Theoretical considerations and tables for reference to Indian hypsometry. 4.
—— General hypsometrical tableau of India and High Asia. 4.
Schlagintweit, Herm. v., Meteorologische Resultate aus Indien und Hochasien.
—— Das Scalenrädchen. 8.
—— Assam, das mittlere Stromgebiet des Brahmaputra. (Separat-Abdr. aus d. Abhandl. der naturhistor. Gesellsch. zu Nürnberg vom Jahre 1864.) 8.

Schlagintweit, Herm. v., Die wichtigsten Höhenbestimmungen in Indien, im Himalaya, in Tibet und in Turkistan.
Schlagintweit, Rob. v., Geographische Schilderungen aus Central-Indien. 8.
—— Ueber die Höhenverhältnisse Indiens und Hochasiens. 8. München 1862.
Schneeberger, F. J., Der transmundane Telegraph. 8. Leipzig 1860.
Schomburgk, R., Reisen in Britisch Guiana in den Jahren 1840—44. 3 Theile. 4. Leipzig 1847—48.
Schönberg, E. v., Patmakhanda. Lebens- und Charakterbilder aus Indien und Persien. 2 Bände. 8. Leipzig 1852.
Schouw, Prof., Skandinaviens Natur og Folk. 8. Kopenhagen 1845.
Schramm, Neue Briefe aus Algerien. 8. Brandenburg 1858.
Schultz, W., Studien über agrarische und physikalische Verhältnisse in Südbrasilien. 8. Leipzig 1865.
Scocchera, S., Sul tavoliere di puglia considerazioni e schema di una nuova legge. 8. Trani 1861.
Seetzens, U. J., Reise durch Syrien, Palästina, Phönizien u. s. w., herausgegeben von Fr. Kruse. 4 Bände. 8. Berlin 1854—59.
Sketches of the Rev. Dr. Livingstone's Missionary Journeys and discoveries in Central South Africa. 8. London 1857.
Smithsonian Institution. Annual report of the board of regents for 1855, 56, 57, 58, 59, 60, 62, 63, 64, 65. 8. Washington.
Sommerville, Mary, Physische Geographie. Aus dem Englischen von Dr A. Barth. 2 Bände. 8. Leipzig 1851.
Staatsbudget, das, und das Bedürfniss für Kunst und Wissenschaft im Königreich Hannover. 4. Hannover 1866.
Statistica del Regno d'Italia. Società di mutuo soccorso, anno 1862. 4. Torino 1864.
Stein, C. G. D., Geographie und Naturgrenzen. 8. Leipzig 1818.
—— Zeitungs-, Post- und Comptoir-Lexicon mit Nachträgen. 9 Bände. 8. Leipzig 1818.
—— Reise nach den Hauptstädten von Mittel-Europa. 7 Bände. 8. Leipzig 1827—29.
—— Handbuch der Geographie und Statistik. 8. Leipzig. 1. Band, 1—13 Lief. 2. Band, 2—8. Lief. 3. Band, 1—8. Lief. 4. Band, 4—8. Lief.
Steinhaus, H., Russland. 8. Leipzig 1852.
—— Lehrbuch der Geographie 2 Theile. 8. Leipzig 1855—60.
Steub, L., L., Bilder aus Griechenland. 2 Bände. 8. Leipzig 1841.
Stieglitz, H., Erinnerungen an Rom und den Kirchenstaat im ersten Jahre seiner Verjüngung. 8. Leipzig 1848.
Sturz, J. J., Schafzucht und Wollproduction für deutsche Rechnung in Uruguay. 8.
Stellkampf, J. L., Beiträge zur Nationalökonomie und Handelspolitik. 1. 2. Heft. 8. Leipzig 1851, 53.
Testament, neues, in chinesischer Sprache.
Le Tour du Monde. Journal des Voyages. Année 2. no. 90. (Mit Duveyrier's Portrait.) 8.
Tuch, Fr., Commentationes geographicae. Pars I. De Nino urbe. 8. Lipsiae 1845.
— Ueber den Ursprung des Todten Meeres nach dem Alten Testament. (Aus den Berichten der K. Sächs. Ges. d. Wiss. zu Leipzig, 12. Decbr. 1863.) 8.
— Antoninus Martyr. 4. Leipzig 1864.
Umgewitter, Geschichte der Niederlande. 2 Theile. 8. Leipzig 1832.
United States Nautical Magazine and Naval Journal. October 1856. 8. New-York.
Unsere Zeit. Jahrbuch zum Conversations-Lexicon. Heft 45: Die Donaumündungen. 8. Leipzig 1860.
Vaillant, J. A., Histoire vraie des vrais Bohémiens. 8. Paris 1857
Venedey, J., Island. 2 Bände. 8. Leipzig 1844.
— England. 3 Bände. 8. Leipzig 1845.
Verzeichniss der hinterlassenen Bibliothek des Dr. Fr. Bülau. 8. Leipzig.
— der Bibliothek und Kartensammlung von Karl Ritter. 8. Leipzig 1861.
— Dasselbe. 1—3. Theil.
Viquesnel, A., Coup d'oeil sur quelques points de l'histoire générale des Peuples Slaves. 8. Lyon 1865.

Vogel, K., Geschichtstabelle auf geographischem Grunde. 8. Leipzig 1844.
—— Geschichtsbilder. 8. Leipzig 1854.
—— Landschaftsbilder. 8. Leipzig 1857.
—— Naturbilder. 8. Leipzig 1859.
—— und K. Arenz, Katechismus der Geographie. 8. Leipzig 1857.
—— Katechismus der Geographie. 2. Aufl. 8. Leipzig 1867.
Völter, Das Kaiserthum Russland in Europa, Asien, Amerika. 8. Esslingen 1858.
Voyage sur la scène des dix derniers livres d'Enéide. 8. Leipzig, an XIII.
Wappäus, Deutsche Auswanderung nebst einer Fortsetzung. 8. Leipzig 1846, 48.
Wegweiser in die Umgegend von Leipzig. 8. Leipzig 1844.
Werner, R. (Lieut. z. See 1. Kl.), Die preussische Expedition nach China, Japan und Siam in den Jahren 1860, 1861, 1862. Reisebriefe. 2 Bände. 8. Leipzig 1863.
Wildenbruch, L. v., Ein Blick auf den Libanon. 8. Berlin 1860.
Wolff, Ph., Arabischer Dragoman. 8. Leipzig 1857.
—— Jerusalem. 2. Aufl. 8. Leipzig 1862.
Ziegler, A., Meine Reise im Orient. 2 Theile. 8. Leipzig 1855.
—— Der Geleitsmann. Katechismus für Auswanderer nach den Vereinigten Staaten v. Nordamerika, nach Mittel- u. Südamerika u. Australien. 8. Leipzig 1856.
—— Meine Reisen im Norden. 2 Theile. 8. Leipzig 1860.
—— Geschichte deutscher National-Unternehmungen. (Die Expedition nach Inner-Afrika. Das Germanische Museum in Nürnberg. Die Schillerlotterie und ihre Folgen.) 7. Aufl. 8. Dresden 1867.

II. Zeitschriften.

Abhandlungen, herausgegeben vom Naturwissenschaftlichen Verein in Bremen. 8. Bd. 1, Heft 2. Bremen 1867.
Auswanderer-Zeitung, deutsche. Fol. Bremen. Jahrg. 1864, 65, 66, 67 (No. 1—32).
Beiträge zur Statistik der innern Verwaltung des Grossherzogthums Baden. 4. Carlsruhe. Heft I—XIII. XV—XIX. XXI—XXVII.
Beiträge zur Statistik der freien Stadt Frankfurt. 4. Bd. I. Heft 1—5. Frankfurt a/M. 1858—63.
Bulletin de la Société de géographie. 8. Paris 1852—64. 4me série tomes IV. V. VII. IX. XV. XVII—XIX. 5me série tomes I—IV. VII. IX. XIII. XV.
Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. 8. Moscou. Année 1862 No. 3. 1863 No. 1—4. 1864 No. 1—4. 1865 No. 1. 2. 3. 4. 1866 No. 1. 2. 3. 4. 1867 No. 1.
Bulletin mensuel de la Société protectrice des animaux. 8. Paris. Tome V no. 1—8. VIII no. 8—12. IX no. 1—3. X no. 3—9.
Bulletino nautico e geografico di Roma, diretto da E. Fabri-Scarpellini. 4. Roma. Vol. I. 1862.
Colonie-Zeitung und Anzeiger für Donna Francisca und Blumenau. Herausgegeben von Dörffel zu Joinville. 4. Jahrg. 1 und 2. 1863. 64.
Comptes-rendus de la Société Impériale géographique de Russie. 8. Pour 1857, 63. 64. St. Pétersbourg.
Gartenlaube, die. Illustrirtes Familienblatt, herausgegeben von E. Keil. 4. Leipzig. Jahrgang 1864, 65, 66, 67.
Gewerbe-Zeitung, allgemeine. Fol. 1. Band. Leipzig 1847.
Globe, le. Journal géographique. Organ de la Société de Géographie de Genève. 8. Tome V, Livr. 6. 7. 8. Tome VI, Livr. 1. 2. 3. 6. 7. 8. Genève 1867.
Globus. Illustrirte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde. Herausgegeben von Karl Andrée. 4. Hildburghausen. 4. Band, 1—4. Lief.
Jahresbericht, erster, des Naturwissenschaftl. Vereins zu Bremen. 8. Bremen 1866.
Jahresberichte der Naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover. 8. Hannover. No. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17.
Jahresberichte des Vereins der Erdkunde zu Dresden. 8. Dresden. No. 1. 2. Auf. 1864. No. 2. 1865.

Jahresberichte des Vereins von Freunden der Erdkunde zu Leipzig. 8. No. 1—5. Leipzig 1862—1867.

Jahresberichte des Frankfurter Vereins für Geographie und Statistik. 8. Frankfurt a. M. 26—29. Jahrgang.

Journal asiatique ou Recueil de mémoires, d'extraits et de notices etc. des peuples orientaux. 8. Paris. 5me série tomes III. IV. (no. 17), VI. (no. 21. 23.), XII. (no. 45. 46. 48), XIII. XIV. (no. 54. 55. 56), XVII—XX (fehlt no. 80). — 6me série tomes I. (no. 1), III. (no. 11), IV. (no. 13), V. (no. 17. 18. 19).

Ein Band Varia, Aufsätze aus dem Journal asiatique von August 1853—56.

Journal of the Royal Asiatic Society of Great Britain and Ireland. 8. Vol. V, Part 1. Vol. XIX, Part 1—4. London 1861. 62.

Journal, the, of the Indian Archipelago and Eastern Asia. 8. Singapore. 2 Hefte: April—Juni 1855, Juli—September 1855.

Journal of the Royal Geographical Society. 8. London. Vol. XXXIII—XXXVI.

Mittheilungen aus dem Osterlande. Herausgegeben vom Gewerbeverein, von der naturforschenden Gesellschaft und dem bienenwirthschaftlichen Verein zu Altenburg. 8. Altenburg. 16. Band, 1—4. Heft. 17. Band, 1—4. Heft. 18. Band, 1. 2. Heft.

Mittheilungen über physisch-geographische und statistische Verhältnisse von Frankfurt am Main aus dem geographischen Verein daselbst. 4. Frankfurt a M. Heft II. 1840. Heft III. 1841.

Mittheilungen, statistische, über den Civilstand der freien Stadt Frankfurt und ihrer Landgemeinden. Beilagen zum Amtsblatt. 1860 No. 78. 1861 No. 13. 1862 No. 4. 1863 No. 47. 1864 No. 114.

Natur, die. Zeitung zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse und Naturanschauung für Leser aller Stände. Herausgegeben von Dr. O. Ule und Dr. K. Müller. 4. Halle. Jahrg. 1858. 62. 64. 65. 66. 67.

Notices of the proceedings of the Royal Institution of Great Britain. 8. London. Vol. I (unvollst.). II. III. IV, Part 1—5.

Notizblatt des Vereins für Erdkunde und verwandte Wissenschaften zu Darmstadt und des Mittelrheinischen geologischen Vereins. Nebst Mittheilungen aus der grossh. Hessischen Centralstelle für Landesstatistik. Herausgegeben von L. Ewald. 8. Darmstadt. 3. Folge, 1—3. 5. Heft.

Petermann, Dr. A., Mittheilungen aus J. Perthes' geographischer Anstalt über wichtige neue Erforschungen auf dem Gesammtgebiete der Geographie. 4. Gotha. Jahrg. 1863, 64, 65, 66, 67, 68 (1. 2. 3).

—— Ergänzungshefte. No. 11—22.

—— Inhaltsverzeichniss zu den Jahrgängen 1855—64.

Proceedings of the Royal Geographical Society of London. 8. Vol. V (1. 2), VIII. (2—6), IX. (1—5), Vol. X. (1—6), Vol. XI. (1. 2. 3. 4).

Revue des Cours littéraires de la France et de l'Étranger. 4ieme année. no. 16—20. 22—25. 27—30. 4. Paris 1867.

Revue des Cours scientifiques de la France et de l'Étranger. 4ieme année no. 17—20. 22—25. 27—30. 4. Paris 1867.

Schriften der königl. physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg. 4. Königsberg. 1—7. Jahrgang. 1861—66.

Schriften des Werner-Vereins zur geologischen Durchforschung von Mähren und k. k. Schlesien. Statuten. 8. — Hauptbericht über die im Jahre 1852 ausgeführten Arbeiten. 4. — 1. und 4 Jahresbericht. 4. Wien 1852, 55. — 5—13. Jahresbericht. 4. Brünn 1856—63.

Sitzungsberichte der k. Bayerischen Akademie der Wissenschaften. 8. München. 1862 (I. II.), 1863 (I. II.), 1864 (I. II.), 1865 (I. II, 1. 2. 3. 4.), 1866 (I, 1. 2. 3. 4. II, 1. 2. 3. 4.) 1867 (I, 1. 2. 3. 4. II, 1. 2. 3.)

Verhandlungen und Mittheilungen des Siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften in Hermannstadt. 8. 14. Jahrg. Hermannstadt 1863.

Vierteljahrsschrift der naturforschenden Gesellschaft zu Zürich. Redigirt von Dr. R. Wolf. 8. Zürich. 1—11. Jahrg. 1856—66.

Wochenschrift des Gewerbe-Vereins in Bamberg, redigirt von A. Lamprecht. 8. Bamberg. 12. Jahrg. (mit 12 naturwissenschaftl. Beil.), 14—16. Jahrg.

Zeitschrift des statistischen Bureau's des Kön. Sächs. Ministeriums des Innern. 4. Leipzig und Dresden. 1—13. Jahrgang. 4. 1855—67.

Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. Herausgegeben von Dr. W. Koner. 8. Berlin. 1. Bd., 2. Heft. 2. Bd., 2. u. 6. Heft.

Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft. 8. Berlin. Bd. XIII. XIV. XV. (1—3). XVI. XVII. (1. 2. 3. 4.) XVIII (1. 2. 3. 4.). XIX (1. 2. 3. 4.)

Zeitschrift der k. k. geographischen Gesellschaft in Wien. 8. Jahrgang 1—8.

Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahn-Verwaltungen. 4. Leipzig. 3. Jahrg.

III. Karten.

Bilder-Atlas zum Conversations-Lexicon 2—4. Abth. mit Text. Leipzig.

Bomsdorff, Th. v., Aegypten und die Nebenländer. Leipzig.

Brockhaus, Reise-Atlas, entworfen und gezeichnet von Henry Lange. Leipzig. Augsburg. Augsburg — Lindau. Berlin und seine Umgebungen. Berlin — Hamburg. Berlin — Leipzig — Wittenberge. Braunschweig. Breslau. Bromberg — Danzig — Königsberg. Die Donau von Donauwörth bis Passau. Die Donau von Passau bis Linz. Dresden. Eisenach — Kassel — Frankfurt a. M. Frankfurt a. M. Frankfurt a. M. — Bamberg. Frankfurt a. M. — Mainz — Heidelberg. Frankfurt a. O. — Berlin — Stettin. Frankfurt a. O. — Breslau — Posen. — Hamburg. Hamburg — Kiel — Helgoland. Hannover. Hannover — Köln — Kassel. Heidelberg — Karlsruhe — Kaiserslautern. Hof — Nürnberg. Karlsruhe — Strassburg. Karlsruhe — Stuttgart — Ulm. Kassel. Koblenz — Köln. Köln. Köln — Aachen — Emmerich. Leipzig. Leipzig — Dresden. Leipzig — Halle — Eisenach. Leipzig — Hof. Leipzig — Kohlfurth — Pardubitz. Madeburg. Magdeburg — Hannover — Göttingen. Mainz — Koblenz. Mitteleuropäische Eisenbahnkarte. München. München — Augsburg — Ulm. München — Kufstein — Salzburg. Nordhannoversche Eisenbahnen. Nürnberg. Nürnberg — Augsburg. Oberschlesische Eisenbahnen. Prag. Prag — Bodenbach. Prag — Olmütz — Krakau. Pest — Wien — Prerau. Rügen. Stettin. Stettin — Posen — Frankfurt a. O. — Bromberg. Strassburg — Basel — Schaffhausen. Die Sächsische Schweiz. Stuttgart. Ulm — Friedrichshafen — Bodensee. Wien und seine Umgebungen. Wien — Triest.

Browning, J. S., map of the Province of Canterbury, New-Zealand.

Capellini, G., Carta geologica dei dintorni del Golfo della Spezia e val di Magra inferiore.

Carte de la Principauté de Serbie et des pays environnans. Paris 1850.

Constantinopel und der Bosporus.

Delitsch, Netzatlas. Leipzig 1858.

Dove, H. W., und **Henry Lange**, Monats-Isothermen von Januar bis December 3 Karten.

England, published under the superintendence of the Society for the diffusion of useful Knowledge. London 1831, 32 (5 Karten).

General-Atlas, a new and elegant containing Maps of each of the United States. Baltimore.

Ohne Angabe der Jahreszahl. In dem Inhaltsverzeichniss ist 28. Louisana der letzte Staat, dann kommen 29. Mississippi Territory. 30. Upper Territories of the United States. 31. West Indies.

Hahn, der gestirnte Himmel. 2 Blatt.

Havestadt, P. Bernh., — Mappa geographica exhibens provincias etc. quas 1751-52 P. Bernhardus Havestadt (e Societate Jesu missionarius) peragravi ad Indorum Chilensium terras excurrens.

Karte von Island. Leipzig 1849.

Karte von Kolberg und Umgegend.

Karte vom Riesengebirge. Berlin.
Karte von Peru und Karte von Mexico zur Zeit der Eroberung.
Karten, zehn, zu Ritter's Asien und ein Blatt Profile zu denselben von J. L. Grimm. Herausgegeben von C. Ritter und F. A. O'Etzel. Berlin 1833.
Kingdom, the, of the Netherlands, published Septembre 1830. London.
Krauss, C., Mappa Geral da Provincia do Espirito-Santo.
—— Mappa do Colonias do Mucury 1866 (2 Blatt).
Kriegsschauplatz, der, von 1813.
Kunsch, Karte der Umgegend von Leipzig.
Kruse, Fr., — Die Kirgisensteppe zwischen der Wolga und dem Ural. Dorpat 1837.
Lange, Henry, Atlas von Sachsen. Leipzig 1860.
—— Geographischer Handatlas über alle Theile der Erde. Leipzig 1863.
—— Drei Schulkarten vom Königreich Sachsen. Leipzig 1863.
—— Schulkarte vom Königreich Sachsen. Leipzig.
—— Karte der Kaukasusländer Leipzig 1856.
Leeder, E. und Th. Schade, Illustrirter Handatlas für Freunde der Erdkunde. Leipzig 1863.
Neu-England im Jahre 1674.
Plan von Madrid.
Plan, New, of London from actual survey.
Plan of Paris, engraved by J. Schury . . . (Unvollständig.)
Renard, L., Atlas de la navigation et du commerce. Amsterdam 1739.
Ritter, Karl, eigenhändige Copie von einem Theile von Asia minor.
—— —— —— von Mannert's Asia minor antiqua.
—— —— —— von Rennell's Asia minor zu Xenophon's Anabasis.
R (ühle) v. L(ilienstern), Karte der Pyrenäischen Halbinsel. Berlin 1824.
—— —— Karte der Italienischen Halbinsel. Berlin 1824.
—— —— Karte von Frankreich und den Niederlanden.
Schultz, W., Die gemässigten Brasilländer der Kaiserlichen Provinzen São Pedro do Rio grande do Sul, Catharina und Parana. Mit den deutschen Colonien. Leipzig 1865.
Schmidt, Specialkarten von Russland. Ein Heft. 1773.
Bismonda, Comm. Angelo, Carta geologica di Savoja, Piemonte e Liguria 1862.
Sketch-Map showing the areas adopted by Hermann, Adolphe and Robert de Schlagintweit in arranging the heights determined in India and High-Asia. Leipzig 1861.
Stein, Neuer Atlas der ganzen Erde. 1—18. Lief. Leipzig 1861—63.
Variation of the Barometric heights in the yearly period and in the daily period. 2 Karten. Leipzig 1861.
Vogel's Netzatlas. Leipzig 1860.
—— Schulatlas. Leipzig 1861.
—— Hilfsbuch zum Schulatlas. Leipzig 1843.
Vogel und Delitsch, Wandkarten. 2 Hemisphären.
—— —— Europa.
—— —— Mitteleuropa nebst Erläuterungen von Delitsch.

Zur Leipziger Karl-Ritter-Stiftung

haben im Jahre 1867 beigetragen:

A. die Vereinsmitglieder

Barth, Dr. Ad.	Thlr.	2. —	Ngr.
Becker, Edmund . . .	„	2. —	„
Brandes, Prof. Dr. . .	„	3. —	„
Brockhaus, Buchhandl.	„	5. —	„
Bruhns, Prof. Dr. . . .	„	2. —	„
Carus, Prof. Dr. . . .	„	1. —	„
Delitsch, Dr.	„	—. 5	„
Dürr, Alfons	„	5. —	„
Engelmann, Dr. Wilh. .	„	2. —	„
Feddersen, Dr. . . .	„	2. —	„
Fleischer, K. Frdr. . .	„	3. —	„
v. Hammer-Purgstall .	„	5. —	„
Kaiser, Dr.	„	1. —	„
Kern, Dr.	„	2. —	„
Kersten, Dr. Otto . .	„	1. —	„
Kind, Ferd.	„	—. 5	„
Köhler, Franz	„	5. —	„
Krehl, Prof. Dr. . . .	„	1. —	„
Kunsch, Herm.	„	1. —	„
Lampe, Dr. sen. . . .	„	5. —	„
Lampe-Bender, Georg .	„	2. —	„
Lange, Dr. Henry . .	„	2. —	„
Lomer, Heinr.	„	1. —	„
Mendelssohn, Herm. .	„	2. —	„
Oppenheimer, Herm. .	„	1. —	„
Petermann, A., Prof. Dr.	„	2. —	„
Platzmann, Dr. Eugen .	„	1. —	„
Rost, Herm.	„	5. —	„
Schildbach, Dr. . . .	„	1. —	„
Schomburgk, Jul. . . .	„	1. —	„
Struve, Dr. Osk. . . .	„	2. —	„
v. Tauchnitz, Frh., sen.	„	2. —	„
v. Tauchnitz, Frh., Dr.	„	2. —	„
Thieme, Karl Gust. . .	„	1. —	„
Tischner, Dr.	„	1. —	„
Trinius, Moritz . . .	„	2. —	„
Tscharmann, Adv. . .	„	1. —	„
Ule, Dr. Otto	„	2. —	„
Valentiner, Dr. Diak. .	„	1. —	„
Weber, Ed., Prof. Dr. .	„	1. —	„
Weigel, T. O.	„	5. —	„
Wigand, O., Buchdrbes.	„	1. —	„
v. Zahn, Ob.-Postdir.a.D.	„	2. —	„

B. die dem Verein nicht angehörigen Herren

Bräutigam, Dr. philos., Dir. d. Buchhlehranst.	Thlr.	—. 5	Ngr.
Brückner, Dr. th., Prof., Consist.-R. u. Domherr	„	3. —	„
Cichorius, J. C., Kaufm.	„	1. —	„
Döring, L., Uhrmacher	„	—. 10	„
	Thlr.	93. 25	Ngr.

Transport	Thlr.	93. 25	Ngr.
Frege, W., Dr. jur., Prof.	„	1. —	„
Freytag, G., Dr. ph., Hofr.	„	2. —	„
Fricke jun., K., Zimm.-M.	„	—. 10	„
Friderici, H., Kaufm. .	„	2. —	„
Gericke, H., Dr. phil. .	„	1. —	„
Gerischer & Co. . . .	„	2. —	„
Gersdorf, Dr., Oberbibl. und Hofrath	„	1. —	„
Giesecke, Advokat . .	„	1. —	„
Götz, Gust., Kaufm. .	„	—. 15	„
Gross & Co.	„	1. —	„
Grunow, F. W., Buchh.	„	1. —	„
Halberstadt, H. G., Kfm.	„	2. —	„
Hanisch, Mor., Konditor	„	—. 10	„
Hessler, R., Stadtrath .	„	—. 5	„
Hoffmann, K., Besitzer des Schützenhauses .	„	1. —	„
v. Holstein, F., Rentier	„	1. —	„
Hormann, M., Buchb.-M.	„	—. 5	„
Hugershoff, Fr., Mechan.	„	1. —	„
Jentsch, Guido, Kaufm.	„	—. 10	„
Kirchner, Herm., Buchh.	„	1. —	„
Klauwell, Adolf, Lehrer	„	—. 20	„
Knaur, Th., Buchbindm.	„	—. 5	„
Knoth, Stadtpostverw. .	„	—. 15	„
Kollmann, Chr. F., Buchh.	„	1. —	„
Kühne, Gotth., Kaufm.	„	—. 10	„
Lange, Wilh., Kaufm. .	„	1. —	„
Lincke, Frdr., Kaufm. .	„	1. —	„
Mangelsdorf, O., Kaufm.	„	1. —	„
Marx, Mor., Kaufm. . .	„	5. —	„
Mehlhorn, M., Postsekr.	„	1. —	„
Müller, K., Kaufm. . .	„	2. —	„
Overbeck, Joh., Prof. Dr.	„	1. —	„
Paufler, A. M., Oberl. Dr.	„	—. 10	„
Rähm, H. W., Zeit.-Insp.	„	—. 10	„
Reisland, L., Buchh. .	„	1. —	„
Richter, Albert, Lehrer	„	—. 10	„
Rigaux, H., Kaufm. . .	„	3. —	„
Ritter, Joh. L., Kaufm.	„	—. 15	„
Rivinus, H. F., Kaufm.	„	2. —	„
Röntsch, K. G., O.-P.-M.	„	1. —	„
Schnauss, L., Buchdrbes.	„	—. 10	„
Schunk, Jul., Kaufm. .	„	5. —	„
Schwabe jun. B., Kaufm.	„	3. —	„
Selle, Ferd., Kaufm. .	„	—. 15	„
Strube, K., Juwelier .	„	2. —	„
Thömsgen, W., Buchbm.	„	—. 5	„
Timaeus, Georg, Kaufm.	„	1. —	„
Voigt, Friedr., Buchh. .	„	1. —	„
Wiede, A., Buchdrbes.	„	1. —	„
Winter, Otto, Kaufm. .	„	1. —	„
Ziller, Tuisko, Prof. Dr.	„	—. 15	„
	Thlr.	152. 10	Ngr.

Meteorologische Beobachtungen

angestellt

auf der Leipziger Universitäts-Sternwarte

im Jahre 1867.

Herausgegeben

von

Prof. Dr. **C. Bruhns,**

Director der Sternwarte.

Mit einer graphischen Darstellung der Resultate der Beobachtungen
von **G. Schreiber.**

In den hier folgenden meteorologischen Beobachtungen für das Jahr 1867, angestellt in der neuen Sternwarte im Johannisthale zu Leipzig, sind die Angaben wie 1866. Es sind gegeben die Beobachtungen um 6^h, 2^h, 10^h.

Das angewandte Barometer ist ein Heberbarometer von Greiner in Berlin mit mikroskopischer Ablesung und durch Nonius unmittelbar 0.02 Par. Lin. angebend. Da dieses Barometer in Linien getheilt ist, so sind in den Tabellen nicht Zoll und Linien, sondern nur Linien angegeben und zwar immer die Anzahl über 300.

Die Temperaturen am Psychrometer sowie am Thermometrographen sind in Réaumurgraden ausgedrückt, da die Temperaturen fast aller meteorologischen Stationen in Deutschland noch nach dieser Scala verzeichnet werden.

Die Windstärken sind nach der bekannten Mannheimer Scala: 0 bedeutet Windstille, 4 Sturm.

Die Himmelsansicht ist in Zahlen so ausgedrückt, dass 0 völliges Freisein von Wolken, 10 vollständige Bedeckung bedeutet.

Die Abkürzungen für die Wolkenformen sind:

Str = Stratus oder Schichtwolke.
Cu = Cumulus oder Haufenwolke.
Ci = Cirrus oder Federwolke.
Cistr = Cirrostratus oder fedrige Schichtwolke.
Custr = Cumulostratus oder gethürmte Haufenwolke.
Cicu = Cirrocumulus oder fedrige Haufenwolke (die sogenannten „Schäfchen").
Ni = Nimbus, die eigentliche Regenwolke.

Wo in den Tabellen die Himmelsansicht 10 steht, an der entsprechenden Stelle aber die Wolkenform fehlt, ist meistens Nebel gewesen.

Der Regenmesser ist in einer Höhe von 8 Pariser Fuss über dem Erdboden aufgestellt und besteht aus einem 1 Quadratfuss Oeffnung hal-

tenden Auffangegefäss von Kupfer mit einem cylindrischen Gefäss unmittelbar darunter, aus welchem jeden Tag um 2^h Nachmittags der aufgefangene Regen abgelassen und in einem nach Kubikzollen eingetheilten Glase gemessen wird. Unsere Angaben sind: die aus dem gemessenen Wasser berechnete Regenhöhe in Par. Lin.

In den zum Schluss gegebenen Uebersichten sind die Mittel der Monate, der Quartale und des Jahres zusammengestellt, sowie von Temperatur und Luftdruck die Maxima und Minima. Die Monate December, Januar, Februar sind als Winter, März, April, Mai als Frühling, Juni, Juli, August als Sommer, September, October, November als Herbst, ferner die Monate December bis November als meteorologisches Jahr, sowie die Monate Januar bis December als Kalenderjahr angenommen. Die Ueberschriften der einzelnen Columnen machen jede weitere Erklärung unnöthig.

Die Resultate aus den Beobachtungen des Jahres 1867 sind wie die der früheren Jahre von Herrn G. Schreiber in der nachfolgenden Tafel graphisch dargestellt.

1867 Januar	Barometer reducirt auf 0°.				Thermometer nach Réaumur.							Thermomet	
	6h	2h	10h	Tägl. Mittel	6h		2h		10h		Tägl. Mittel. Trockn. Therm.		
	300+	300+	300+	300+	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.		Min	Max
	‴	‴	‴	‴	○	○	○	○	○	○	○	○	○
1	24.98	24.60	36.28	25.32	1.0	0.0	1.9	1.4	−0.9	−1.5	0.67	− 0.3	3.3
2	25.80	26.18	25.94	25.97	− 0.2	− 0.7	0.5	−0.3	−2.1	−2.7	−0.60	− 1.5	0.9
3	26.18	28.43	30.43	28.35	− 3.8	− 4.5	−0.3	−0.6	−1.8	−2.3	−1.97	− 5.9	0.2
4	31.11	31.88	32.77	31.92	− 3.0	− 3.7	−0.6	−1.6	−2.4	−3.0	−2.00	− 3.2	0.2
5	34.48	36.08	37.69	36.08	− 4.8	− 5.0	−4.6	−4.9	−6.9	−7.3	−5.43	− 6.0	−2.4
6	36.53	34.18	32.24	34.32	−10.9	−11.1	−3.9	−4.9	−3.8	−4.9	−6.20	−11.2	−2.3
7	31.40	30.97	28.91	30.43	− 2.9	− 3.5	2.6	1.7	2.5	2.3	0.73	− 4.2	3.4
8	28.14	27.16	26.25	27.18	2.8	2.5	5.0	4.0	4.2	3.5	4.00	1.5	5.3
9	26.88	26.37	26.36	26.54	4.4	3.4	6.3	5.1	3.8	3.5	4.83	3.6	6.8
10	25.38	24.46	25.03	24.96	2.3	1.4	6.1	4.3	4.4	3.1	4.27	0.8	6.4
11	26.49	26.63	27.18	26.77	4.0	3.3	3.5	1.9	0.4	− 0.9	2.63	2.6	4.3
12	28.13	28.95	29.47	28.85	− 0.4	− 1.3	0.8	−0.5	−2.4	−3.0	−0.67	− 1.1	1.4
13	29.51	28.69	28.87	29.02	− 6.5	− 6.9	−0.8	−2.2	−2.0	−3.0	−3.10	− 6.5	−0.3
14	30.78	31.58	31.59	31.32	− 3.2	− 3.9	−2.1	−2.9	−3.1	−3.5	−2.80	− 3.9	−1.6
15	31.44	29.03	28.43	29.63	− 2.4	− 2.9	−2.2	−2.5	−1.4	−1.7	−2.00	− 3.3	−1.1
16	26.61	25.83	27.45	26.63	− 1.4	− 1.7	−0.6	−1.0	−2.6	−3.5	−1.53	− 2.5	−0.4
17	27.53	27.49	27.51	27.51	− 4.4	− 5.1	−2.1	−3.1	−3.7	−4.2	−3.40	− 5.2	−1.5
18	28.14	29.36	30.24	29.25	− 4.2	− 4.7	−0.6	−1.8	−4.7	−5.0	−3.17	− 4.6	−0.4
19	30.80	31.52	33.14	31.82	− 4.8	− 5.1	−1.9	−2.7	−3.8	−4.3	−3.50	− 5.2	−1.6
20	33.37	33.27	32.99	33.21	− 3.4	− 3.7	−2.8	−3.3	−3.9	−4.6	−3.37	− 4.3	−2.1
21	32.32	32.44	32.71	32.49	− 5.0	− 5.5	−5.2	−5.5	−5.4	−6.1	−5.20	− 5.4	−4.1
22	34.08	35.30	36.11	35.16	− 5.5	− 5.9	−3.9	−4.5	−6.4	−6.7	−5.27	− 5.8	−2.1
23	35.25	33.55	33.30	34.03	− 7.5	− 7.9	−0.7	−1.2	0.4	−0.1	−2.60	− 8.3	0.1
24	32.44	30.81	30.38	31.21	1.4	1.1	1.2	3.5	4.4	3.3	3.33	− 4.3	5.1
25	29.33	29.36	29.57	29.42	2.4	1.9	4.0	3.5	5.1	4.2	3.83	0.9	6.1
26	30.04	31.33	33.33	31.57	4.2	3.3	3.2	2.9	1.6	1.2	3.00	1.7	4.1
27	34.11	31.03	32.60	32.58	1.2	0.2	2.7	2.4	5.0	4.7	2.97	0.7	5.1
28	34.14	33.46	32.02	33.21	4.4	3.7	7.7	6.3	6.6	6.1	6.23	0.9	7.1
29	31.97	33.39	33.80	33.05	5.8	5.3	6.6	5.1	4.8	3.9	5.73	4.7	7.1
30	33.26	32.84	32.04	32.71	4.1	3.3	7.0	6.0	5.8	4.5	5.63	3.4	7.1
31	28.15	31.60	34.76	31.50	6.4	5.1	5.3	3.6	4.0	3.1	5.23	4.7	6.1

1. Fr. einzelne Schneeflocken; Nm 1h Regen — 2. Fr 6h etwas Schnee; Vm. 8h starker Schn dunstig; Abds Rauchfrost. — 6/7. Nchts etwas Schnee. — 7. Abds von 7h an Regen — 8. 1 Nm. 1—2h regnerisch, Windstösse; Abds abwechselnd Regen. — 12. Nchts stürmisch; Vm neblig; Nm. 2h etwas Schnee. — 18. Abds 10h Mondhof. — 19. Fr. neblig; Abds 10h etw flocken. — 23. Morgenroth; Nm. Schnee und Regen. — 24. Fr. Regen. — 25. Mitt. regne Regen mit etwas Schnee. — 28. Fr. dunstig; Abds von 6h an Regen. — 30. Nchts Regen; F

1867.

in	Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht.			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
								hora							
Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
'''															
1.79	77.2	88.7	85.9	83.9	SSO_3	SW_3	S_1	9	9	2	Str	Cu Ni	Ci	0.11	—
1.61	88.2	81.3	84.8	84.8	S_2	SSW_1	SO_1	10	9	10	Ni	Cu Str	Str Ni	—	0.43
1.47	80.7	92.3	87.1	86.7	SSO_1	WSW_2	WSW_1	2	6	1	Cistr	Cistr	Ci	—	—
1.34	80.9	76.7	84.4	80.7	WSW_2	SW_3	W_3	2	8	4	Str	Str Cu	Str	—	—
1.09	93.8	90.8	85.6	90.1	W_2	NW_1	ONO_1	3	10	10	Ni Str	Str	Ni	—	0.36
1.86	90.0	71.2	68.6	76.6	OSO_1	O_3	OSO_3	1	9	9	Ci	Cistr	Str	—	—
.90	83.7	80.6	95.6	86.6	SO_3	S_2	SSW_3	10	8	10	Ni	Str Cu	Ni	—	0.76
2.49	93.4	81.8	86.6	87.1	S_2	S_4	S_3	9	9	9	Ni	Ni Str	Str	3.79	—
0.60	81.1	79.4	93 6	84.7	S_2	S_2	SSW_2	8	9	9	Ci	Cistr	Ni	—	—
2.19	81.2	68.8	75.3	75.1	SSW_2	SW_3	SW_3	10	9	9	Ni	Cu Ni	Cu Ni	0.64	—
.93	87.0	69.2	69.1	75.1	SW_3	WSW_3	WNW_3	9	7	10	Cu Str	Str Cu	Ni	—	—
.46	79.3	69.8	85.0	78.0	NW_1	WSW_2	WNW_3	10	4	3	Str	Cu Ni	Str Cu	—	—
.14	85.3	67.2	74.9	75.8	SO_1	S_2	SW_2	0	4	7	—	Ci	Str	—	—
.28	80.5	78.8	89.3	82.9	WSW_1	NNO_1	NO_2	10	10	10	Str	Cu Str	Str	—	—
.50	86.9	91.5	92.0	90.1	O_3	NO_3	ONO_3	10	10	10	Ni	Ni	Ni	—	—
.51	92.0	91.0	76.4	86.5	ONO_1	SSW_1	S_1	10	10	9	—	Ni	Str Cic	—	—
.17	79.7	74.6	85.2	79.8	SSO_2	SSO_2	SO_2	9	1	1	Ci Str	Ci	Ci	—	—
.23	85.2	73.0	89.9	82.7	SO_2	S_1	S_1	3	0	6	Ci Str	—	Ci	—	—
.23	89.8	81.6	85.7	85.7	SSO_1	NNW_1	WNW_1	10	9	10	—	Cic Str	Ni	—	—
.26	91.1	86.4	79.1	85.5	NW_1	NNW_2	NNW_1	10	9	10	Ni	Str Cu	Ni	—	—
.04	84.0	89.4	78.3	83.9	NNW_1	NW_1	NW_1	10	10	10	Str	Ni	Str	—	—
.05	90.8	82.0	88.2	87.0	NW_1	W_1	SW_1	10	10	0	Ni	Str	—	—	—
.44	84.7	88.3	87.9	87.0	SSO_1	S_1	SSW_1	7	10	10	Ci Cicu	Ni	Ni	—	—
.32	93.0	86.3	79.4	86.2	SSW_1	S_1	S_1	10	9	10	Ni	Ni Cu	Cu Ni	2.53	—
.47	89.5	90.2	83.8	87.8	S_1	S_1	SSW_1	6	10	9	Ci Str	Ni	Str Ni	0.42	—
.33	82.8	93.3	90.9	89.0	SW_2	WSW_3	W_2	10	10	10	Cu Ni	Ni Cu	Str Ni	0.29	—
.34	76.7	93.3	94.2	88.1	W_1	S_2	SW_1	10	10	10	Str	Ni	Ni	1.88	—
.98	86.5	77.4	91.3	85.1	SW_1	SW_2	S_1	10	9	10	Ni Str	Str	Ni	0.80	—
.78	91.0	74.3	87.6	84.3	SW_2	WNW_2	SW_2	9	9	10	Str Cu	Cu	Cu Str	—	—
.69	84.4	83.2	76.9	81.5	SSW_2	SSW_3	S_1	10	10	10	Ni	Ni	Str Cu	5.24	—
.44	77.6	69.7	82.5	76.6	SSW_4	NW_4	W_2	8	9	9	Cu Ni	Cu Ni	Str	1.99	—

— Nchts Schnee; Vm. etwas Schnee. — 4. Abds 8^h etwas Schnee. — 5. Nchts etwas Schnee; am Tage stürmisch; einzelne Regentropfen. — 9. Abds abwechselnd Regen. — 10. Mrg. öfter Regen; — 14. Fr. sehr dunstig. — 15. Fr. feiner Schnee; Nm. und Abds feiner Regen. — 16. Fr. einzelne Schneeflocken. — 21. Fr. und Nm. einige Schneeflocken. — 22. Fr. einzelne Schneegen. — 26. Fr. und Mttl. Regen; Nm. 4^h etwas Schnee und Graupeln. — 27. Nm. und Abds hts stürmisch und Regengüsse; Vm. von $8-12^h$ orkanartiger Sturm; Nm. noch stürmisch.

1867 Februar	Barometer reducirt auf 0°.				Thermometer nach Réaumur.							Thermome	
	6h	2h	10h	Tägl. Mittel	6h		2h		10h		Tägl. Mittel. Trockn. Therm.		
	300+	300+	300+	300+	tr.	bef.	tr.	bef.	tr	bef.		Min.	Max.
	‴	‴	‴	‴	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	36.59	37.80	38.14	37.51	2.8	1.9	4.0	3.2	—0.1	—0.2	2.23	2.2	4.6
2	36.77	35.45	36.84	36.35	0.8	0.3	5.4	5.0	2.4	1.7	2.87	—0.4	6.0
3	37.21	37.59	37.70	37.50	1.8	0.7	4.8	2.8	2.2	1.3	2.93	0.9	5.4
4	36.76	33.86	31.14	33.92	—0.6	—1.2	4.7	2.5	2.2	0.8	2.10	—1.2	5.4
5	28.91	29.76	28.92	29.20	3.6	2.3	6.0	3.6	1.6	0.6	3.73	1.9	6.4
6	24.01	21.10	22.81	22.64	3.0	2.3	9.0	6.4	5.6	3.7	5.83	1.6	9.4
7	23.48	26.58	29.32	26.46	2.9	1.7	1.4	1.2	1.2	0.3	1.83	2.6	5.2
8	30.69	27.14	26.68	28.17	1.2	0.2	2.3	1.5	7.3	5.9	3.60	1.1	8.2
9	27.98	30.26	33.44	30.56	5.2	4.3	7.0	4.6	3.7	2.3	5.30	2.0	7.7
10	35.62	36.35	35.96	35.98	0.8	0.2	7.2	4.8	4.8	4.1	4.27	0.8	8.4
11	33.58	31.64	34.88	33.37	3.2	2.6	8.7	6.5	2.2	1.1	4.70	3.2	9.3
12	35.63	35.93	36.35	35.97	2.0	1.4	3.8	3.3	4.2	3.9	3.33	1.7	4.6
13	37.40	38.24	38.41	38.02	4.7	4.4	7.6	7.1	4.1	3.3	5.47	3.3	7.4
14	38.42	38.80	38.85	38.69	—0.2	—0.5	7.0	4.5	1.2	0.3	2.67	—0.2	7.3
15	37.74	36.27	35.19	36.40	—1.4	—1.7	4.6	3.1	1.9	0.9	1.70	—1.5	5.7
16	34.89	34.99	34.78	34.89	1.4	0.5	10.0	7.3	4.4	3.3	5.27	0.6	10.6
17	34.31	33.97	34.77	34.35	2.1	1.1	11.0	10.5	6.0	5.0	6.37	2.3	11.6
18	36.47	38.85	40.47	38.60	6.4	5.7	4.5	4.0	1.8	1.1	4.23	5.1	6.7
19	40.32	39.33	38.41	39.35	0.2	—0.3	5.8	3.3	0.5	0.1	2.17	0.2	6.7
20	37.78	37.76	38.66	38.07	2.1	1.4	6.0	5.0	2.2	0.9	3.43	0.5	7.0
21	39.06	38.94	38.16	38.72	1.0	0.7	8.2	6.0	4.2	3.3	4.47	0.3	8.7
22	36.80	36.24	35.75	36.26	5.2	4.3	9.0	5.9	6.3	5.7	6.83	4.2	9.8
23	33.76	34.26	35.84	34.62	6.2	5.6	7.1	4.3	4.6	3.1	5.97	5.6	7.1
24	35.99	36.07	33.92	35.33	3.6	2.6	6.3	4.9	5.0	3.5	4.97	3.9	6.8
25	32.24	31.82	32.08	32.05	4.3	3.9	5.3	3.4	4.4	2.6	4.67	4.1	5.8
26	29.33	28.67	30.61	29.54	3.5	2.7	4.8	2.2	1.6	0.3	3.30	2.7	5.1
27	31.68	32.85	33.93	32.82	0.7	0.3	0.6	—0.2	—0.6	—1.3	0.23	0.5	1.4
28	34.99	35.24	35.70	35.31	—1.5	—2.6	—0.1	—1.2	—2.0	—2.9	—1.20	—1.6	0.4

1. Vm. etwas Regen; fr. und Abds sehr dunstig. — 2. Reif; Morgenroth; Mitt. $^1/_2 12^h$ und Nacht Regen; Abds oft Regen. — 7. Nchts oft Regen und stürmisch; Vm. stürmisch; Nm. Schnee Regen; Nm. von $^1/_2 2^h$ an orkanartiger Sturm. — 10 Fr. dunstig. — 11. Nm. von 4^h ab Regen und Nebel; Nm. dunstig. — 14. Reif. — 15. Fr. dunstig. — 17/18. Nchts etwas Regen. — 18. [illegible] etwas Regen; Nm. stürmisch; Abds Regen. — 23. Fr. stürmisch, feiner Regen; $^1/_2 8^h$ starker Regen misch. — 26. Fr. und Vm. starker Regen und Sturm; Nm. mehrmals Regen- und Graupelschauer

r 1867.

k in p.	Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmels-ansicht.			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
								hora							
	Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
	'''															
1	2.15	81.3	84.6	98.0	88.0	W_1	SO_1	SO_1	10	8	0	Str Cu	Cu Str	—	0.10	—
2	2.33	87.9	92.6	85.1	88.5	S_2	SSW_2	SW_1	9	9	8	Cistr	Ni	Str	0.28	—
1	1.89	75.7	63.1	80.7	73.2	SW_1	W_3	SW_1	0	2	9	—	Cicu	Ci	1.05	—
1	1.71	86.2	72.0	70.0	76.1	SSW_1	SSO_2	SSO_3	1	1	4	Ci	Ci	Cu Str	—	—
1	1.95	73.9	58.8	77.9	70.2	S_3	SW_2	SSO_3	9	4	2	Str	Cicu	Ci	—	—
2	2.39	85.5	62.1	67.1	71.6	S_3	SW_4	SW_3	10	9	9	Ni	Cu Str	Cu Ni	0.79	—
1	1.97	75.7	95.6	79.4	83.6	SSW_3	W_3	SW_3	4	10	3	Str Cu	Ni	Str Cu	1.01	—
2	2.22	76.7	83.3	76.8	78.9	SW_2	SW_1	S_3	5	10	10	Cistr	Ni	Ni	0.93	—
2	2.30	83.6	60.5	71.9	72.0	SW_4	W_5	W_2	10	5	0	Ni	Cu	—	1.49	—
2	2.26	85.6	60.6	86.9	77.7	SW_1	S_1	SO_1	2	9	9	Str	Str Ci	Cu Str	—	—
1	2.35	87.6	66.7	76.5	76.9	SSO_1	S_1	SW_2	2	9	2	Ci	Cu Str	Cu	—	—
2	2.45	86.7	90.0	93.8	90.2	SW_3	WSW_1	SSW_1	10	10	10	Ni	Ni	—	3.32	—
2	2.95	94.1	91.5	84.4	90.0	S_1	SW_1	SO_2	10	10	4	—	Str Ni	Ci	1.47	—
1	1.88	92.4	58.7	78.9	76.7	S_1	SSW_1	O_1	1	0	0	—	—	—	—	—
1	1.88	92.0	71.7	77.7	80.5	O_1	SSO_1	SSO_1	0	0	1	—	—	Ci	—	—
2	2.36	79.3	61.7	79.1	73.4	SSO_1	S_2	SSO_1	0	6	1	—	Str Ci	Ci	—	—
2	3.16	78.4	92.8	82.4	84.5	S_1	SSW_2	SW_1	5	6	9	Str Ci	Ci Cu	Cu Str	—	—
1	2.59	87.8	90.9	84.7	87.8	W_1	NO_3	O_3	10	10	10	Ni Cu	Str Ni	Str	1.22	—
1	.85	88.2	56.3	90.0	78.2	O_2	SO_1	SSO_1	0	0	0	—	—	—	—	—
1	3.20	85.1	82.4	72.0	79.8	S_1	SSW_1	NW_2	10	10	9	Str	Str Ni	Cu Str	—	—
2	.37	92.7	65.4	82.5	80.2	NW_1	WNW_2	S_1	10	7	6	—	Cu Str	Ci	—	—
1	.71	83.3	54.1	89.4	75.6	SW_3	W_4	WSW_3	10	6	10	Ni	Cu Str	Ni	0.60	—
1	.43	89.3	54.4	71.8	71.8	SW_4	NW_4	WNW_3	10	9	7	Ni Str	Cu Ni	Cu Str	2.14	—
2	.37	80.1	75.6	72.1	75.9	NW_3	WSW_3	SW_2	6	9	9	Cu Ci	Str Ni	Str	0.21	—
9	.26	92.1	65.9	66.6	74.9	WSW_2	W_4	SW_3	10	10	9	Ni	Cu Ni	Cu Str	2.61	—
8	.85	84.2	52.6	70.6	69.1	SSW_4	W_4	W_2	10	9	10	Ni	Cu Ni	Ni Str	1.18	—
9	74	90.1	81.0	84.1	85.1	W_1	NNW_1	NO_1	10	10	10	Ni	Cu Ni	Str Ni	—	1.24
2	34	72.4	75.3	76.6	74.8	N_1	N_1	N_1	9	9	10	Str Cu	Cu Ni	Cu Ni	—	—

F etwas dunstig. — 4. Reif. — 4/5 5/6. Nchts sehr stürmisch — 6. Fr. und Vm. Sturm und
n l Sturm — 8. Reif; Vm. Schnee und Regen; Nm. Sturm und Regen. — 9. Nchts Regen; Fr.
d' starker Regen. — 12. Fr. starker Regen; den ganzen Tag oft Regen. — 13. Nchts Regen; Fr.
. gnerisch. — 20. Fr. etwas dunstig. — 21. Fr. Nebel. — 21/22. Nchts etwas Regen. — 22. Fr.
2 Nchts Regen; Mitt. etwas Regen. — 25. Nchts starker Regen; Mrg. starker Regen; Nm. stür-
8 eeflocken. — 27. Fr., Vm. u. Nm. etwas Schnee. — 28. Vm. u. Mitt. einzelne Schneeflocken.

1867 März	Barometer reducirt auf 0°. 6h 300+	2h 300+	10h 300+	Tägl. Mittel 300+	Thermometer nach Réaumur. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Thermomet Min.	Max.
	‴	‴	‴	‴	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	37.04	38.56	39.94	38.51	−2.4	−2.8	−0.9	−2.0	−1.6	−2.5	−1.63	−2.9	−0.4
2	40.98	41.92	42.22	41.71	−2.7	−3.3	−1.3	−2.4	−3.6	−4.3	−2.53	−2.7	−0.3
3	41.76	40.78	40.12	40.89	−5.2	−5.5	−0.1	−1.3	−0.8	−1.5	−2.03	−5.2	0.6
4	39.20	38.04	35.36	37.53	−0.6	−1.1	0.7	−0.3	−0.6	−1.1	−0.17	−2.7	1.3
5	32.04	31.23	30.42	31.23	−0.5	−0.9	2.1	1.2	0.2	−0.3	0.60	−1.0	2.7
6	29.70	30.01	29.93	29.88	−1.0	−1.9	1.8	0.4	−0.1	−0.7	0.23	−1.1	2.3
7	29.19	29.27	29.80	29.42	−0.6	−1.3	−0.2	−1.0	0.1	−0.5	−0.23	−1.1	0.5
8	29.46	28.55	27.88	28.63	0.3	−0.3	3.0	2.0	2.2	1.5	1.83	−1.1	4.4
9	27.71	29.46	30.66	29.28	0.8	0.5	1.8	1.5	0.4	−0.3	1.00	0.7	2.3
10	29.54	27.41	25.57	27.51	−1.4	−2.0	1.3	1.0	3.6	3.2	1.17	−1.5	3.7
11	25.43	27.48	29.16	27.36	1.2	0.9	2.2	1.9	0.7	0.3	1.37	0.3	3.6
12	30.08	30.87	32.36	31.10	0.4	−0.3	1.8	−0.3	−3.0	−3.5	−0.27	0.0	1.8
13	33.93	34.78	34.02	34.24	−5.2	−6.0	−3.5	−4.5	−5.6	−6.1	−2.60	−5.3	−2.8
14	31.87	30.27	28.92	30.35	−7.2	−7.8	0.2	−1.4	−0.8	−1.3	−4.77	−7.3	0.8
15	27.96	29.76	30.64	29.45	−1.2	−1.5	−0.7	−1.7	−4.6	−5.1	−2.17	−2.3	0.6
16	30.87	31.15	32.67	31.56	−6.7	−6.9	1.3	−0.2	−1.6	−2.1	−2.33	−7.0	2.
17	32.14	32.41	33.63	32.73	−3.5	−4.3	−0.8	−1.6	−3.6	−4.3	−2.63	−4.7	−0.
18	33.14	31.57	30.51	31.74	−4.9	−5.4	0.2	−0.8	−2.4	−2.9	−2.37	−5.3	1.
19	29.39	28.94	27.90	28.74	−2.1	−2.5	2.3	1.7	0.5	−0.1	0.23	−3.0	3.
20	26.23	26.21	27.44	26.63	0.4	−0.3	2.8	2.3	2.3	2.0	1.83	0.1	4.
21	28.15	29.96	32.44	30.18	0.4	−0.1	−0.6	−1.3	−1.5	−2.2	−0.57	0.0	0.
22	33.16	34.12	34.21	33.83	−3.4	−4.1	1.7	−0.6	−0.2	−0.9	−0.63	−3.6	3.
23	34.24	34.52	34.16	34.31	0.3	−1.0	6.4	5.0	2.8	1.8	3.17	−1.0	6.
24	32.91	31.58	31.89	32.13	1.4	0.4	11.0	6.8	6.6	4.7	6.33	1.3	11.
25	32.78	33.12	32.92	32.94	6.2	4.9	10.1	8.9	5.6	4.7	7.30	5.3	11.
26	31.81	30.50	30.08	30.80	4.4	3.7	13.1	9.8	8.7	7.5	8.73	3.8	13.
27	29.77	28.49	26.53	28.26	7.0	6.4	12.6	9.7	8.0	6.7	9.20	6.8	13.
28	25.59	26.35	28.36	26.77	7.6	6.9	8.8	8.4	5.6	4.7	7.33	7.2	9.
29	28.83	29.01	29.76	29.20	2.0	1.5	11.5	7.5	6.5	5.5	6.07	1.6	12.
30	30.09	30.63	30.53	30.42	3.9	3.4	8.2	5.9	3.8	2.9	5.30	2.6	9.
31	29.67	31.55	33.78	31.67	2.7	1.7	6.6	4.3	2.2	1.3	3.83	3.8	7.

1. Nchts etwas Schnee; Mitt. und Nm. 2^h Schneebröckeln. — 2. Fr. etwas Schnee. — 5. Fr ch
7. Nchts Schnee und Sturm. — 8. Fr. dunstig; Abds feiner Regen. — 9. Nchts und fr. zieml
Regen; den ganzen Nm. Regen. — 12. Fr. einzelne Graupeln; Nm. gegen 2^h Schneeflocken; Ab 8
17. Nm. oft Schnee. — 18. Stürmisch; Abds von 6^h an Schneesturm. — 19. Nchts Schnee. — 20.
mit Regen. — 26. Abds von 9^h an Regen. — 27. Nchts etwas Regen. — 28. Nchts und fr. Regen: m
fernes Gewitter mit etwas Regen. — 31. Vm. $\frac{1}{2}8^h$ etwas Regen.

67.

in	Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht.			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
								hora							
Mttl.	6^h	2^h	10^h	Mttl.	6^h	2^h	10^h	6	2	10	6^h	2^h	10^h	Reg.	Schn.
'''															
.38	89.4	73.9	77.5	80.3	NO_1	NNO_1	NNO_1	9	10	10	Str Ni	Ni	Ni	—	—
.24	83.3	71.9	80.4	78.5	NO_1	NO_2	NO_1	9	9	0	Cu Str	Str	—	—	—
.37	89.4	73.2	83.3	82.0	ONO_1	NO_1	NO_2	1	9	10	Ci	Cu Ci	Str	—	—
.66	88.4	76.5	88.4	84.4	N_1	N_1	WNW_1	10	10	10	Str	Cu Str	Str	—	—
.82	90.6	80.5	88.2	86.4	W_2	NW_2	N_1	10	9	10	Ni	Cu Str	Ni	0.39	—
.63	85.2	69.4	86.4	80.3	N_1	NO_2	NO_3	9	9	10	Str Cu	Str Cu	Str Ni	—	—
.64	84.7	81.7	85.6	84.0	ONO_3	ONO_3	OSO_1	10	10	10	Ni	Ni	Str Ni	—	—
98	86.3	79.8	85.6	83.9	ONO_1	ONO_2	OSO_1	10	9	9	Str Ni	Str	Ni	0.17	—
97	92.6	93.2	83.6	89.8	NO_1	ONO_1	O_2	10	10	10	Ni	Ni	Str Ni	2.63	—
04	85.2	92.9	92.0	90.0	O_2	O_1	SSO_1	9	10	10	Str	Ni	Ni	0.86	—
09	92.8	93.9	90.1	92.3	WNW_1	NW_1	WNW_1	10	10	10	Ni	Ni	Ni	2.92	—
44	83.6	54.5	86.2	74.8	WNW_1	N_1	O_2	10	9	3	Str Ni	Ni Cu	Cu Str	—	0.86
48	74.0	71.0	83.9	76.3	O_1	O_2	OSO_2	8	2	0	Cu	Cu	—	—	—
23	77.2	62.1	88.2	75.8	OSO_1	OSO_1	SSW_2	0	5	10	—	Ci	Ni	—	—
10	91.7	76.6	84.6	84.3	W_1	NW_2	SSW_1	10	4	2	Ni	CistStr	Str Cu	—	—
33	93.4	66.2	87.3	82.3	SSW_1	NNW_1	WSW_1	1	8	4	Ci	Cu Str	Ci Str	—	—
25	76.5	80.6	80.4	79.2	WSW_2	WNW_2	N_1	2	9	1	Str	Ni Cu	Ci	—	—
83	83.5	75.9	86.9	82.1	O_2	O_4	SO_4	7	7	10	Ci Cu	Ci Str	Ni	—	—
91	89.7	87.8	86.1	87.9	OSO_1	ONO_1	NO_2	10	10	9	Ni	Ni Str	Str	—	1.24
1	84.1	89.2	93.9	89.1	OSO_1	SW_1	SW_1	10	10	9	Str Ni	Ni	Str Ni	1.80	—
2	87.9	84.7	83.3	85.3	WNW_1	NW_2	NNW_2	10	10	10	Ni	Ni Cu	Cu Ni	—	—
3	80.8	49.4	83.8	71.3	SSW_1	S_1	OSO_1	5	1	8	Cu Str	Ci	Ci Str	—	—
4	68.8	75.9	79.0	74.6	SO_1	S_1	SSO_1	9	8	9	Str	Str Cu	Str	—	—
6	77.1	44.8	65.1	62.3	OSO_1	SSO_2	SSO_2	5	7	10	Ci Str	Ci Str	Str Ni	—	—
3	77.2	82.7	83.8	81.2	S_1	SW_1	SO_1	9	9	2	Cu Ni	Cu Ni	Str	1.43	—
3	86.5	59.4	81.7	75.9	SSO_2	S_2	SW_1	8	9	10	Str Ci	Str Cu	Ni	—	—
2	90.0	63.4	79.4	77.6	S_1	S_2	SO_1	9	9	10	Str	Cu Str	Str Ni	1.09	—
2	88.7	94.0	84.1	88.9	SW_1	WNW_2	NW_1	10	9	2	Ni	Cu Ni	Ci	0.73	—
6	88.7	48.4	82.8	73.3	S_1	S_1	OSO_1	8	6	3	Str Cu	Cu Ci	Cu	—	—
9	90.1	64.1	81.9	78.7	WSW_1	SW_2	S_1	9	4	8	Cu Str	Cu Str	Cu Str	0.10	—
5	79.2	61.2	80.7	73.7	S_1	WNW_3	SW_2	6	8	7	Cu Str	Cu	Cu	—	—

bel; Abds einzelne Schneeflocken. — 6. Nchts etwas Schnee; fr. einzelne Schneeflocken. — oft Regen. — 10. Mitt., Nm. und Abds Regen. — 11. Die ganze Nacht Regen; Vm. öfter an Schnee. — 15. Nchts und fr. Schnee. — 16. Fr. dunstig; Abds $1/4 9^h$ Graupeln. — hts etwas Schnee; Nm. Schneeflocken; Abds einzelne Graupeln. — 25. Nm. 1^h Gewitter 29. Abds $1/2 7^h$ einzelne Regentropfen. — 30. Fr. dunstig; Mitt. etwas Regen; Nm. $1/2 5^h$

1867 April	Barometer reducirt auf 0°. 6h 300+	2h 300+	10h 300+	Tägl Mittel 300+	Thermometer nach Réaumur. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef	Tägl. Mittel. Trockn. Therm	Thermometer Min.	Max.
	‴	‴	‴	‴	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	36.01	37.45	37.26	36.91	2.1	0.8	3.4	1.2	2.8	1.8	2.77	2.0	5.0
2	35.78	33.90	31.58	33.75	2.2	1.0	6.4	4.9	5.6	5.1	4.73	2.0	7.2
3	31.48	32.06	32.33	31.96	5.8	4.8	7.1	5.3	5.1	3.3	6.00	5.0	7.4
4	32.47	29.07	27.31	29.62	4.1	3.7	8.5	6.3	5.6	4.7	6.07	4.0	8.9
5	29.89	32.72	32.71	31.77	0.8	−0.5	4.4	1.4	2.7	1.5	2.63	0.6	5.6
6	30.44	30.42	30.90	30.59	2.9	2.3	7.8	6.4	5.7	4.9	5.47	1.3	8.6
7	31.42	31.74	31.66	31.61	2.4	2.1	2.3	1.9	3.3	2.7	2.67	1.4	3.7
8	29.84	26.98	24.43	27.08	5.4	5.0	5.6	5.3	4.6	4.3	5.20	1.5	9.6
9	22.81	25.36	27.75	25.31	2.9	2.7	6.2	6.0	4.3	3.5	4.47	2.5	7.4
10	27.78	30.85	31.85	30.16	3.4	2.5	6.6	4.3	4.7	3.7	4.90	3.2	7.3
11	28.70	26.50	26.85	27.35	4.8	3.3	7.0	6.1	4.7	3.4	5.50	3.0	9.6
12	31.93	34.61	36.45	34.33	2.4	0.3	2.0	1.7	1.9	0.8	2.10	2.0	5.8
13	36.08	34.18	32.58	34.28	0.3	−0.2	7.9	4.9	5.6	4.6	4.60	−0.4	8.3
14	32.53	30.77	27.01	30.10	5.2	4.6	10.8	6.2	9.5	6.3	8.50	5.0	11.2
15	25.73	25.75	26.90	26.13	6.8	4.6	10.1	5.8	5.7	4.9	7.53	5.7	10.8
16	27.91	28.32	28.87	28.37	3.8	2.1	7.2	4.3	3.0	2.5	4.67	3.0	8.0
17	27.30	28.34	31.18	28.94	3.8	3.5	6.6	4.4	3.5	2.0	4.63	3.0	8.9
18	33.63	34.17	33.91	33.90	2.4	1.7	8.5	5.3	4.2	3.3	5.03	1.8	9.4
19	32.42	30.53	30.59	31.18	3.2	2.6	15.9	11.3	12.5	10.2	10.53	3.2	16.2
20	30.65	29.15	27.41	29.07	9.5	8.7	18.8	12.8	10.9	9.6	13.07	9.2	19.5
21	27.49	28.20	29.19	28.29	10.8	8.8	12.3	7.3	6.4	4.9	9.83	10.0	13.3
22	30.19	31.19	32.31	31.23	5.2	3.7	9.1	6.1	6.6	5.3	6.97	4.2	10.7
23	32.84	32.32	32.68	32.61	6.0	4.8	10.2	8.3	8.8	7.8	8.33	4.8	11.2
24	32.92	32.12	31.02	32.02	7.9	7.1	15.0	11.9	11.0	9.7	11.30	6.7	16.1
25	30.56	30.63	30.83	30.67	9.0	8.3	14.6	9.3	10.0	8.0	11.20	8.4	15.1
26	31.37	31.64	31.86	31.62	7.8	7.0	11.0	9.0	8.4	7.3	9.07	7.0	11.4
27	32.08	31.67	31.03	31.59	7.0	6.3	11.6	9.3	8.4	7.3	9.00	6.9	12.1
28	30.28	30.37	30.35	30.33	6.3	5.4	5.6	5.2	6.3	5.7	6.07	5.9	5.9
29	30.37	30.77	31.28	30.81	6.1	5.9	8.3	7.7	8.0	7.7	7.47	5.1	9.1
30	31.02	31.02	31.14	31.06	8.4	8.1	9.3	8.6	7.2	6.7	8.30	7.2	9.4

1. Mitt. einzelne Graupeln. — 2. Vm. von 11^h an Regen bis Abds. — 3. Nchts Regen; fr. Regen; fr. starker Regen und Sturm. — 6. Nchts oft Regen; am Tage oft Regen. — 7. Nchts Regengüsse; Nm. $1/2^2$ Gewitter mit starkem Regen. — 9. Nchts und den Tag über oft Regen; Sturm; am Tage oft Schneesturm. — 13. Reif; Abds von $3/4 10^h$ an Regen. — 14. Nchts; Nm. 3 Regenbogen; $1/24^h$ Gewitter mit etwas Regen. — 16. Nchts etwas Regen; den Tag über 18. Fr. dunstig. — 19. Abds $1/28^h$ Wetterleuchten in SW; einige Regentropfen. — 20. Mitt. 23. Mitt. 12^h etwas Regen; Nm. 2^h und Abds 10^h einzelne Regentropfen. — 24. Nm. 2^h Regen. — 25. Nchts Regen; Vm. nach 9^h sehr starker Regen. — 26. 27. Fr. dunstig. — 30. Nchts, den ganzen Tag und Abds Regen. — 30/1. Nchts öfter starker Regen.

867.

k in	Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht.			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
								hora							
Mttl	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
...															
1.76	71.8	56.5	79.0	69.1	NW_2	NNW_2	SW_1	9	9	9	Str	Cu Ni	Str Ni	—	—
2.47	74.5	74.2	90.9	79.9	SW_1	SSW_3	SW_3	8	10	10	StrCus	Ni	Ni	0.40	—
2.49	82.0	70.2	67.5	73.2	WSW_3	WNW_4	WNW_4	9	9	9	Cu Str	Cu Ni	Cu Ni	—	—
2.73	92.0	66.4	84.1	80.8	SW_1	WSW_3	SW_3	10	10	9	Ni	Str Ni	Cu Ni	6.23	—
1.57	69.8	40.9	75.0	61.9	NW_4	NW_3	WSW_1	9	5	9	Cu Str	Cu	Str Cu	2.23	—
2.72	87.3	77.8	93.1	86.1	S_1	WNW_1	SW_1	10	8	10	Ni	Cu Ni	Ni	1.78	—
2.31	93.1	91.8	87.8	90.9	NW_1	WNW_1	SO_1	10	10	10	Ni	Ni	Ni Str	2.71	—
2.97	92.6	94.5	94.0	93.7	SSW_1	WSW_3	S_1	9	10	10	Str Ni	Ni	Ni	1.87	—
2.77	96.1	96.5	84.6	92.4	WNW_1	W_4	SW_2	10	9	8	Ni	Cu Ni	Ci Str	9.88	—
2.29	81.9	61.0	80.9	74.6	SW_3	NW_3	SW_1	9	9	8	Cu Ni	Cu Str	Str Ci	2.84	—
2.56	72.5	85.0	75.7	77.7	S_2	SW_4	WSW_4	9	8	9	Str Ni	Cu Ni	Str Ni	0.92	—
.81	56.0	90.3	75.6	74.0	WNW_3	NW_1	WNW_1	8	10	1	Cu	Ni	Ci	—	0.62
.21	88.3	53.2	82.0	74.5	SSO_1	SSW_2	S_2	8	9	10	Str	Str Ci	Ni	—	—
.86	89.0	64.5	54.6	69.4	SW_1	SW_2	S_3	10	9	9	Ni	Str Ni	Str	2.62	—
.38	63.7	41.6	85.8	63.7	WSW_4	WSW_3	WSW_2	4	9	10	Ci Cu	Cu Ni	Ni Cu	0.53	—
.08	67.6	53.5	89.3	70.1	WSW_1	WNW_2	SW_1	3	9	10	Ci Str	Cu Ni	Ni	3.14	—
.27	93.6	63.4	70.0	75.7	SSW_1	NW_4	W_3	10	8	2	Ni	Cu Ni	Cu	4.28	—
23	85.9	51.9	82.5	73.4	WNW_1	SW_1	SO_1	9	5	5	Cu	Cu	Cu	—	—
42	87.6	50.3	70.3	69.4	SO_1	S_2	SSW_1	7	8	9	Cu Str	Str Cu	Cu Ni	—	—
08	87.9	42.7	81.6	70.7	SSO_1	SSW_3	S_1	3	8	4	Cu Str	CicuCi	Str	—	—
84	72.4	38.9	74.4	61.9	S_1	WSW_3	SSW_2	9	6	2	Str Ci	Cu Str	Str	—	—
52	72.9	56.0	77.6	68.8	SSW_3	SW_3	SSW_2	8	9	9	Cu	Str Cu	Cu Str	—	—
28	78.8	73.1	84.7	78.9	SSW_1	SW_3	S_2	8	10	9	StCust	Ni Str	Ni Cu	—	—
07	86.7	64.0	81.6	77.4	S_1	SSW_2	SSW_2	4	9	10	Str	Ni Cu	Ni	—	—
67	89.5	40.6	71.4	67.2	SW_2	WSW_3	SW_1	9	3	9	Ni Str	Cu	Cu Str	2.54	—
54	86.9	72.5	82.7	80.7	S_1	NNO_1	NO_1	9	10	9	Str Ni	Str Cu	Str Ni	—	—
19	88.4	69.3	82.7	80.1	NO_1	O_3	OSO_3	9	9	9	Str	Cu Str	Cu Str	—	—
03	84.2	92.7	88.1	88.3	O_3	O_3	O_1	10	10	10	Ni Str	Ni	Ni Str	5.37	—
63	96.5	90.3	95.0	93.9	ONO_1	NO_1	WNW_1	10	10	10	—	Str	Ni	0.60	—
41	95.0	89.3	91.8	92.0	WSW_1	SW_1	SW_2	10	10	10	Ni	Ni	Ni	4.87	—

gen und stürmisch. — 4. Den Tag über oft Regen und stürmisch. — 5. Nchts starker Re-
e; von 2^h Nm. an bis Abds Regen. — 8. Nchts oft Regen; den Tag über oft starke Regen-
7^h Regen. — 11. Den Tag über abwechselnd Regengüsse; Sturm. — 12. Nchts und fr.
Nchts starker Regen und Orkan; den Tag (15.) über Sturm; oft am Tage u. Abds Regengüsse;
güsse. — 17. Nchts und fr. Regen; Mitt. $1/2\,12^h$ Regen und Graupeln; Nm. sehr stürmisch. —
ach 8^h Wetterleuchten in SSO. — 21. Abds $3/4\,6^h$ etwas Regen. — 22. Nm. 5^h etwas Regen. —
nes Gewitter mit etwas Regen; Abds $1/2\,10^h$ Gewitter mit starkem Regen; 11^h Gewitter mit
türmisch; Vm von 10^h bis Nm Regen — 29. Fr. Nebel; von Vm. $1/2\,9^h$ Regen bis Abds.

1867 Mai	Barometer reducirt auf 0°. 6h 300+	2h 300+	10h 300+	Tägl. Mittel 300+	Thermometer nach Réaumur. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Thermomet. Min.	Max
	'''	'''	'''	'''	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	30.78	31.70	32.04	31.51	9.0	7.7	11.5	8.4	7.2	6.0	9.23	6.9	12.5
2	32.20	32.82	33.21	32.74	7.0	5.7	7.0	6.1	4.7	3.7	6.23	4.8	9.9
3	33.54	34.01	35.02	34.19	4.0	3.2	6.6	4.9	4.2	3.4	4.93	3.4	7.7
4	35.41	36.34	36.55	36.10	3.2	2.9	4.7	3.5	3.8	3.1	3.90	3.2	5.5
5	37.04	37.25	36.64	36.98	3.5	2.7	7.0	5.3	4.4	3.5	4.97	3.4	7.9
6	36.20	35.92	35.59	35.90	1.2	0.7	13.4	9.8	9.0	7.5	7.87	0.6	15.0
7	35.68	35.00	34.16	34.91	8.8	7.3	19.1	12.9	11.5	9.7	13.13	5.5	19.6
8	33.78	33.75	33.49	33.67	10.4	8.4	19.1	13.9	13.0	10.8	14.17	8.0	19.4
9	32.70	31.88	31.88	32.15	11.4	9.9	21.0	15.3	13.2	11.7	15.20	10.0	21.1
10	31.95	31.47	31.40	31.61	12.5	11.0	19.2	13.7	12.3	11.1	14.67	10.9	19.2
11	30.67	28.99	29.15	29.60	12.6	11.5	21.4	14.7	15.4	12.5	16.47	9.4	21.6
12	29.33	27.95	26.70	27.99	13.8	11.9	20.0	14.7	13.2	11.5	15.67	11.3	21.5
13	27.22	27.25	28.98	27.82	13.4	10.1	17.2	11.3	8.7	6.4	13.10	10.3	17.4
14	31.00	31.50	31.93	31.48	4.2	3.3	6.2	4.8	3.6	2.7	4.67	4.1	6.9
15	32.52	32.58	32.56	32.55	0.0	−0.4	3.3	2.0	3.9	3.4	2.40	−0.1	4.6
16	32.22	32.04	32.12	32.13	4.8	4.1	7.3	5.8	6.0	5.1	6.03	1.5	8.1
17	32.22	33.28	34.18	33.23	5.0	4.7	8.4	6.0	6.6	5.7	6.67	5.0	9.2
18	34.44	34.61	34.64	34.56	4.8	3.5	11.0	7.7	6.2	4.5	7.33	3.5	11.7
19	34.58	33.94	32.87	33.80	5.6	4.7	12.4	8.1	7.9	5.9	8.63	3.9	13.5
20	31.98	30.73	30.11	30.94	7.8	6.5	16.8	10.7	11.7	10.7	12.10	4.5	17.4
21	29.35	28.46	28.06	28.62	10.4	9.2	14.2	10.9	10.6	9.7	11.73	9.3	17.8
22	28.06	29.91	31.43	29.80	8.8	7.8	7.8	6.5	5.1	4.1	7.23	7.2	8.7
23	31.44	31.34	31.59	31.46	3.1	2.4	2.5	2.2	0.8	0.6	2.13	3.1	4.0
24	32.14	32.89	33.78	32.94	0.7	0.5	4.4	4.1	1.6	0.9	2.23	0.3	5.4
25	34.16	34.82	34.92	34.63	1.4	1.0	5.5	3.5	1.8	1.1	2.90	1.0	7.9
26	34.79	33.40	32.17	33.45	4.4	3.0	12.1	7.9	10.2	8.1	8.90	0.2	13.8
27	31.21	30.91	31.24	31.12	10.0	8.1	19.0	14.1	13.5	12.1	14.17	6.2	19.8
28	32.53	33.74	34.98	33.75	12.7	11.3	17.0	11.7	12.1	10.6	13.93	11.5	18.8
29	35.53	35.36	35.12	35.34	11.3	9.5	20.1	13.3	15.0	12.3	15.47	8.1	20.7
30	34.94	34.22	33.74	34.30	15.4	12.9	23.3	16.4	16.3	14.4	18.33	10.9	23.3
31	33.58	33.29	33.80	33.56	16.6	14.3	23.6	15.3	17.3	14.7	19.17	13.0	25.8

2. Fr. dunstig; Mitt. einzelne Regentropfen. — 3. Fr. und Vm. 10^h etwas Regen; Nm. und Abds [illegible] 4^h Gewitter mit Regen; Abds 10^h Wetterleuchten in WSW. — 10. Fr. dunstig: Nm 2^h ferner [illegible] Regen; Abds von 6–8^h Regen. — 15. Nchts und fr. Schnee. — 16. Fr. etwas dunstig; Vm $\frac{1}{4}10^h$ [illegible] dunstig. — 20. Abds einzelne Regentropfen. — 21. Mitt. fernes Gewitter; Nm. 2^h ferner [illegible] starker Regen; Mitt. noch regnerisch. — 23. Mitt. $\frac{1}{2}1^h$ etwas Regen; Nm. und Abds Schn[illegible] (der Schnee blieb auf dem Rasen etwa 1 Zoll hoch bis gegen Mittag liegen); Vm. mehrmals Gra[illegible] Regentropfen; Abds etwas Regen. — 31. Nchts etwas Regen; fr. dunstig; Nm. $\frac{1}{4}4^h$ ferner D[illegible]

in	Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht.			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
								hora							
Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
...															
3.24	80.1	59.2	80.3	73.2	WSW_1	WSW_3	SW_1	9	9	2	Str Ni	Ci Str	Cu	3.96	—
2.83	78.1	84.9	80.9	81.3	S_1	W_1	WNW_1	3	9	9	Str	Str Cu	Str Cu	—	—
1.47	84.6	70.9	84.2	79.9	WNW_2	NW_2	NW_2	10	9	10	Ni	Str Ni	Ni	0.15	—
3.42	93.3	77.3	86.1	85.6	N_1	NNW_1	NNO_1	10	9	10	Ni	Str Ni	Str	1.37	—
.46	83.9	71.6	82.4	79.3	ONO_1	OSO_1	O_2	10	9	9	Str	Str	Str	—	—
.96	88.3	56.2	77.2	73.9	SO_1	O_1	ONO_1	10	0	0	—	—	—	—	—
.79	77.2	41.3	75.2	64.6	SSO_1	S_1	S_1	1	2	0	Ci	Ci	—	—	—
24	71.7	49.8	72.1	64.5	SO_1	NNW_1	NO_1	1	1	0	—	Cu	—	—	—
87	79.2	48.6	80.5	69.4	NO_1	NW_1	O_1	3	3	9	Cu	Cu Ci	Str Cu	—	—
71	80.2	47.5	83.9	70.5	NO_1	NNO_1	SSW_1	3	8	3	Str	Cu Str	Ci	1.05	—
91	85.3	41.7	66.8	64.6	S_1	SW_2	NW_2	8	7	9	Ci	Ci Cu	Cu Str	—	—
01	76.3	50.5	78.6	68.5	WSW_1	NW_2	O_2	4	6	9	CustCi	Cu	Ci Str	—	—
32	59.9	40.6	65.1	55.2	SW_2	SW_3	WNW_3	4	7	9	Cu Str	Cu Ci	Cu Str	—	—
12	82.4	75.4	81.9	79.9	NW_1	NNO_1	ONO_2	10	9	10	Ni Str	Str Cu	Str Ni	—	—
1	90.0	73.6	90.1	84.6	ONO_3	O_2	O_1	10	10	10	Ni	Str	Str	—	1.30
9	86.9	75.3	83.8	82.0	ONO_1	NNO_2	N_1	10	9	10	Str	Cu Ni	Str Ni	0.64	—
4	94.2	62.8	82.7	79.9	N_1	NNW_1	WSW_1	10	10	10	Ni	Str Ni	Ni Cu	1.44	—
9	75.5	55.4	75.4	68.8	WSW_1	WSW_1	N_1	1	9	1	—	Str Cu	—	—	—
2	83.8	46.2	68.2	66.1	ONO_1	O_2	OSO_1	0	1	0	—	Cu Ci	—	—	—
5	79.0	37.9	86.6	67.8	SO_1	S_1	SW_1	5	5	10	Ci	CistCu	Cu Ni	—	—
7	83.1	61.0	87.4	77.2	S_1	SW_1	SW_1	9	9	10	Str Cu	Cu Ni	Cu Ni	—	—
2	84.9	79.5	81.5	82.0	SSW_2	NW_2	NO_1	10	9	10	Ni	Cu Str	Str Ni	6.62	—
1	85.6	93.2	95.3	91.4	NO_2	N_2	NW_2	10	10	10	Str Ni	Ni	Ni	0.56	—
5	95.3	93.9	84.4	91.2	NW_2	WNW_1	W_1	10	9	2	Ni	Cu Ni	Str	4.68	—
5	90.7	64.1	84.5	79.8	W_1	W_2	S_1	10	9	1	Ni	Ni Cu	Ci	—	1.26
4	73.3	47.2	70.2	63.6	S_1	S_2	OSO_2	1	4	9	Custr	Str Ci	Str Ni	—	—
1	72.6	52.3	82.3	69.1	SO_1	SW_2	SSW_1	9	9	10	Str Ci	Str Cu	Ni	—	—
4	81.6	45.0	79.8	68.8	SW_1	W_2	ONO_1	9	6	1	Str Ni	Cu Ci	Str	0.81	—
3	75.0	38.3	68.5	60.6	SSO_1	SSO_1	O_2	0	0	0	—	—	—	—	—
5	70.9	42.8	78.5	64.1	SO_1	SSO_1	SO_1	0	1	2	—	Ci	Cu Str	—	—
5	74.3	26.5	71.9	57.6	S_1	NW_1	W_1	3	4	9	Cu Ci	Cu Str	Cu Ni	—	—

ht Regen; fr. 7^h noch feiner Regen. — 6. Fr. Nebel — 8. Fr. etwas dunstig. — 9. Nm. tig; Nm. 6^h fernes Gewitter; Abds 9^h Wetterleuchten in S. — 14. Fr. und Vm. etwas — 17. Nchts Regen. Fr. und den ganzen Vm. oft Regen; Abds regnerisch. — 18. 19. 20 Fr. n; $1/4 3$ und $1/2 8^h$ Gewitter mit starkem Regen; Abds 10^h Regen. — 22. Nchts und fr. Schnee; fr. feiner Regen und Schnee; Nm. regnerisch. — 25. Fr. 6^h starker Schneefall Regengüsse und feiner Regen. — 26. Gegen Abd etwas Regen. — 27. Fr. $1/2 7^h$ einzelne er in WSW mit Regen.

1867 Juni	Barometer reducirt auf 0°. 6h 300+	2h 300+	10h 300+	Tägl. Mittel 300+	Thermometer nach Réaumur 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Thermom Min.	Max
	'''	'''	'''	'''	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	34.71	35.02	35.06	34.93	14.2	13.3	19.5	14.8	15.2	13.2	16.30	14.1	20.9
2	34.77	33.84	33.19	33.93	15.2	13.7	22.2	16.3	16.0	14.1	17.80	12.4	23.0
3	32.03	30.63	30.58	31.08	17.0	14.5	25.0	17.1	15.0	14.4	19.00	14.1	25.0
4	31.55	32.36	32.84	32.25	15.9	13.9	17.4	11.8	12.0	10.5	15.10	14.8	18.2
5	33.71	33.50	33.44	33.55	11.6	9.5	17.9	12.0	11.3	9.9	13.60	9.9	18.4
6	33.22	32.02	31.28	32.17	12.4	10.3	21.4	14.3	14.4	12.3	16.07	9.0	21.7
7	31.58	31.21	31.15	31.31	13.4	10.4	17.7	12.3	13.1	11.9	14.73	11.5	20.2
8	31.28	32.28	34.82	32.79	12.4	11.0	13.2	11.4	8.4	6.4	11.33	10.5	15.1
9	34.85	34.04	35.30	34.73	9.8	7.3	10.6	9.7	9.4	7.9	9.93	6.0	13.4
10	36.57	36.73	36.21	36.50	8.4	6.7	13.9	10.8	12.5	10.5	11.60	7.9	15.9
11	36.02	36.33	36.76	36.37	12.4	10.1	15.0	9.3	10.9	8.5	12.77	10.9	15.1
12	36.94	35.87	33.99	35.60	10.6	8.3	18.0	11.9	12.1	10.9	13.57	6.0	18.7
13	32.26	32.74	32.46	32.49	13.4	11.3	13.1	9.9	10.2	8.9	12.23	10.0	14.7
14	31.67	30.73	30.21	30.87	10.1	8.3	14.3	10.7	10.5	9.7	11.63	9.2	15.7
15	29.34	29.86	30.72	29.97	7.8	7.7	12.0	8.7	8.4	7.5	9.40	7.9	12.7
16	31.07	31.25	32.03	31.42	8.5	6.3	12.6	8.1	8.2	6.7	9.77	6.7	13.7
17	32.61	32.94	33.77	33.11	7.2	5.9	12.5	8.5	8.5	7.7	9.40	6.0	13.4
18	33.95	33.91	33.83	33.90	7.6	6.6	12.1	8.8	10.3	7.7	10.00	7.0	13.4
19	33.92	33.75	33.60	33.76	8.8	7.9	13.6	9.5	8.8	7.9	10.40	8.4	14.4
20	33.57	33.37	33.53	33.49	9.4	7.5	15.9	11.4	11.2	9.2	12.17	5.5	15.9
21	33.74	33.80	34.06	33.87	10.8	8.9	18.1	11.2	12.8	10.3	13.90	7.3	18.7
22	34.75	34.67	34.40	34.61	12.6	9.9	18.1	11.3	12.8	11.0	14.50	8.5	19.0
23	34.04	33.04	32.27	33.12	12.5	11.8	19.2	14.9	15.2	13.5	15.63	11.7	19.7
24	31.74	31.14	31.08	31.32	15.1	13.6	21.2	15.8	16.2	13.9	17.50	12.6	22.2
25	31.74	32.20	33.49	32.48	13.7	12.3	22.8	15.3	16.4	13.4	17.63	12.4	24.2
26	35.14	35.93	36.77	35.95	11.7	10.7	18.0	15.2	13.7	11.4	14.47	11.4	18.7
27	37.35	37.26	36.77	37.13	12.6	11.1	19.7	11.3	12.0	10.1	14.77	11.5	20.0
28	36.04	35.59	35.39	35.67	10.2	8.7	12.3	11.0	10.3	7.7	10.93	10.0	15.0
29	35.45	35.35	35.41	35.40	9.1	7.1	14.4	8.7	11.9	8.6	11.80	8.6	15.0
30	34.96	33.32	32.58	33.62	11.9	9.5	18.8	12.3	12.8	10.9	14.50	10.0	19.0

31/1. Nchts Wetterleuchten. — 2. Fr. Nebel; Mitt. und Abds dunstig. — 3. Fr. dunstig; N. [illegible] 11h Wetterleuchten in S. — 7. Nm. 1/24h und Abds 1/29h etwas Regen; Abds 10h Wetterleuch[illegible] 10. 11. Stürmisch. — 12. Moorrauch — 13. Nm öfter etwas Regen. — 14. Fr. dunstig; a[illegible] 16. Nm. 1/44h etwas Regen und Sturm; Abds 3/48h fernes Gewitter; 8h etwas Regen — 17. M[illegible] Regen. — 20. Moorrauch. — 23. Abds 3/47h Nebensonne. — 24. Moorrauch, Abds 10h Wetterleu[illegible] Regen. — 28. 29. Stürmische Tage. — 30. Fr. einzelne Regentropfen.

37.

n	Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht.			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
								hora							
ttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
,,															
33	88.8	54.6	76.4	73.3	NNW_1	O_1	ONO_1	9	5	2	Str Cu	Cu	Str	0.10	—
95	82.1	48.8	78.3	69.7	O_1	WNW_1	ONO_1	8	2	1	—	Cu	Ci	—	—
.4	72.9	38.8	92.8	68.2	OSO_1	SSO_2	SW_1	2	4	8	Cu Ci	Cu	Cu Ni	—	—
7	77.0	43.2	79.8	66.7	SW_2	W_2	SW_1	7	8	9	Str Cus	Str Cu	Str Ci	2.80	—
4	71.7	41.6	80.3	64.5	SW_2	SW_2	SO_1	1	3	1	Ci	Cu Ci	Str	—	—
7	72.7	38.5	74.6	61.9	S_1	S_2	S_1	3	5	4	Ci	Ci Cu	Ci Str	—	—
7	63.1	45.7	84.3	64.4	SSO_1	WNW_2	SSW_2	4	9	9	Str Ci	Str Cu	Cu Ni	—	—
1	81.3	77.1	68.8	75.7	SW_1	W_2	NNW_1	9	9	8	Str Cu	Cu Ni	Cu	0.66	—
2	63.9	87.2	77.7	76.3	SSW_1	WSW_1	W_2	7	9	4	Str Cic	Ni Cu	Cu	2.10	—
1	73.4	62.5	73.9	69.9	NW_2	W_1	SW_1	9	9	9	Cu Ni	Cu Ci	Str Cu	0.40	—
1	70.2	37.3	66.8	58.1	WNW_2	NW_3	N_1	5	0	0	Cu Str	—	—	—	—
1	67.9	39.8	83.9	63.9	ONO_1	SSO_2	SSO_1	1	5	5	Cicu	Ci	Ci Str	—	—
6	73.7	60.4	80.9	71.7	S_1	NW_3	S_1	8	10	9	Cu Cic	Cu Ni	Str Ni	—	—
3	74.3	57.9	88.7	73.6	S_1	SW_1	SW_2	9	9	10	Str	Str Ni	Ni	—	—
5	98.5	57.6	85.6	80.6	NW_1	WNW_2	W_2	10	9	9	Ni	Str Cu	Str Cu	4.67	—
2	66.4	44.6	76.3	62.4	WNW_1	W_2	SW_1	7	8	9	Str Cu	Cu	Str Cu	—	—
2	78.5	50.2	87.4	72.0	SW_1	W_1	WNW_1	9	7	9	Str	Cu Str	Ni Cu	0.14	—
3	83.6	57.4	63.6	68.2	WNW_1	NW_2	NNW_1	10	9	9	Ni Str	Str Cu	Cu Str	0.52	—
3	86.3	50.9	86.3	74.5	NW_1	NNO_2	NO_1	9	9	1	Str Cic	Cu Str	Str	0.13	—
3	71.5	50.3	72.5	64.8	OSO_1	ONO_1	ONO_1	1	8	2	Ci	Cu Ci	Str Cu	—	—
3	73.4	33.4	68.1	58.3	ONO_1	O_1	NO_1	4	4	1	Cicu	Ci Cu	Ci	—	—
5	65.4	34.3	76.7	58.8	O_1	NNO_2	O_1	0	6	3	—	Cu Ci	Cu Str	—	—
5	90.5	57.7	80.0	76.1	NO_1	OSO_1	NNO_1	9	9	3	Str	Cu Str	Str Ci	—	—
5	82.0	51.3	74.1	69.1	N_1	NNW_1	NNO_1	1	4	3	Str	Cu Ci	Ci Str	—	—
5	82.3	38.1	67.0	62.5	N	N_2	NW_2	9	2	3	Cu Str	Cu Ci	Cu Str	—	—
5	86.4	70.4	71.5	76.1	NW	NW_2	NW_2	10	3	2	Str	Cu Ci	Str Ci	—	—
4	80.2	25.2	74.6	60.0	N	NNO_2	SO_1	2	1	0	Str	Ci	—	—	—
1	78.3	82.5	63.4	74.7	NW	NW_1	NW_3	10	9	9	Str	Str Cu	Str Cu	0.33	—
1	69.8	50.7	57.0	59.2	NW	NW_2	NW_2	9	7	10	Cu Str	Cu	Ni Str	—	—
1	68.2	38.3	75.7	60.7	WSW_1	W_2	S_1	9	7	5	Str	Ci Cu	Ci Str	—	—

9^h ewitter mit Regen. — 4. Fr. etwas dunstig; den Tag etliche Mal etwas Regen. — 6. Abds
6^h er Regen mit Sturm; später öfters Regen. — 9. Von Mitt. an bis Abds öfter Regen. —
Ids von $1/2 8^h$ an Regen. — 15. Die ganze Nacht Regen; Mitt. und Nm. etwas Regen. —
A 7^h etwas Regen; von 9^h an Regen. — 18. Nchts und fr. Regen. — 18/19. Nchts etwas
Ids von $3/4 9^h$ an Wetterleuchten in SO. — 26. Moorrauch. — 28. Mitt. von $1/2 1 - 1^h$ etwa

1867 Juli	Barometer reducirt auf 0°. 6h 300+	2h 300+	10h 300+	Tägl. Mittel 300+	Thermometer nach Réaumur. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn. Therm	Thermometer Min	Max
	'''	'''	'''	'''	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	32.38	32.23	32.70	32.44	12.7	10.5	18.8	14.2	14.1	12.2	15.20	9.8	20.3
2	32.79	31.93	31.90	32.21	13.6	11.9	22.6	16.3	15.1	14.3	17.10	11.1	22.8
3	32.23	32.68	34.13	33.01	14.0	13.0	17.4	13.5	12.8	10.1	14.73	12.9	18.7
4	34.70	34.29	33.61	34.20	11.2	9.9	18.9	13.7	12.4	11.2	14.17	10.6	19.0
5	32.59	32.62	32.70	32.64	13.9	12.3	17.1	12.1	11.9	10.9	14.30	11.2	18.7
6	33.61	33.97	34.07	33.88	10.6	8.7	14.9	9.3	11.8	8.9	12.43	10.0	15.5
7	34.19	34.17	34.43	34.26	9.3	7.9	12.8	8.9	9.4	6.8	10.50	8.7	14.2
8	34.48	34.29	34.48	34.42	8.2	6.9	11.0	7.0	9.2	7.7	9.47	7.0	13.4
9	34.87	34.99	35.17	35.01	8.3	7.4	13.7	10.5	10.9	8.9	10.97	7.8	14.5
10	35.21	34.47	33.85	34.51	8.6	7.2	12.9	9.8	9.5	7.7	10.33	8.0	14.4
11	33.04	32.76	32.88	32.89	9.4	8.3	16.9	11.7	14.1	10.7	13.47	8.6	17.4
12	32.97	32.63	32.24	32.61	11.4	10.2	16.9	12.9	12.7	11.5	13.67	11.0	18.0
13	32.07	32.12	32.16	32.12	12.0	10.5	19.1	14.2	14.1	13.3	15.07	9.8	20.2
14	32.26	32.23	32.59	32.36	15.0	13.5	14.6	13.9	11.8	10.1	13.80	12.6	19.2
15	33.02	32.71	31.20	32.31	13.4	11.5	19.5	14.0	14.1	12.3	15.67	9.8	19
16	30.84	31.66	31.55	31.35	12.0	10.9	16.9	12.3	12.4	11.4	13.77	11.2	18
17	30.72	31.16	31.67	31.18	12.2	10.5	15.1	11.3	12.3	9.9	13.20	11.2	16
18	31.78	31.46	29.02	30.75	13.2	10.5	13.6	12.1	12.8	12.3	13.20	10.3	15
19	28.37	28.40	29.33	28.70	11.1	10.5	15.5	11.0	11.2	9.1	12.60	11.0	15
20	29.42	30.78	31.97	30.72	10.4	9.9	14.0	9.9	11.2	9.5	11.87	10.0	15
21	32.22	31.84	31.96	32.01	11.2	10.0	17.9	13.8	13.4	12.3	14.17	9.5	19
22	31.96	32.08	32.07	32.04	14.6	12.7	23.5	16.5	17.8	14.5	18.63	11.0	24
23	32.14	31.44	31.06	31.55	16.2	14.3	23.3	15.5	15.4	13.5	18.30	13.0	23
24	30.33	31.03	31.87	31.08	13.2	12.5	16.7	13.9	12.6	11.7	14.17	13.5	18
25	32.33	32.13	31.77	32.08	13.1	12.1	20.5	14.9	14.7	13.3	16.10	10.0	21
26	30.98	30.92	31.48	31.13	12.8	12.5	14.4	14.0	12.6	11.2	13.27	12.8	20
27	31.80	32.62	33.67	32.70	13.9	11.5	15.8	12.2	11.8	10.3	13.83	11.2	17
28	33.76	33.77	33.89	33.81	10.9	9.7	14.6	9.7	10.2	8.6	11.90	8.6	16
29	33.24	31.88	31.67	32.26	7.9	7.1	14.2	10.6	10.1	8.9	10.73	5.3	16
30	30.96	31.51	31.73	31.40	8.6	8.4	11.6	8.6	9.5	8.1	9.90	8.3	14
31	32.19	32.88	33.09	32.72	9.4	8.3	12.6	10.8	11.0	9.4	11.00	8.9	14

1. Von fr bis Nm. dunstig; Nm. ferner Donner in S; Ab. 10^h Wetterleuchten in S. — 2. Fr. 3. Nchts öfter Regen; Vm. 10^h starker Regenguss; Nm. $3/4^h$ etwas Regen; stürmisch. — 4. M. Regen; Nm. öfter Regen. — 10. Den Tag über oft Regen; Abds $1/8^h$ Regenbogen. Am T. 14. Vm nach 11^h starkes Gewitter; Nm. $1/2^h$ Gewitter mit starkem Regen; $3/4^h$ Gewitter $1/2^h$ Vm. — 17. Nchts etwas Regen; den Tag über oft Regen und Sturm. — 18. Den Tag stürmisch. — 21. Fr. dunstig; Vm. gegen $1/2^h$ 11^h etwas Regen. — 22. Abds 9^h Wetterleuchten Regen; Abds $1/4^h$ 7^h Regenbogen. — 26. Nchts nach 12^h Wetterleuchten in SW.; fr $1/4^h$ Gew mit Orkan und starkem Regen. — 28. Fr. Moorrauch; Abds $1/2^h$ 7^h einzelne Regentropfen. — gentropfen. — 30. Nchts und fr. Regen; fr. 7^h und Abds $3/4$ 6^h Regen; Abds stürmisch

67.

in	Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht.			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
								hora							
Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
...															
1.84	71.8	54.7	76.6	67.7	ONO_1	NW_1	NO_1	1	5	9	—	Ci Cist	Cu Str	—	—
5.76	78.6	46.0	90.2	71.6	ONO_1	S_1	S_1	3	8	9	Ci Str	Ci Cu	Cu Ni	—	—
1.91	87.5	59.1	65.9	70.8	S_1	W_3	WSW_3	9	8	9	Str Ci	Str Cu	Str Cu	5.78	—
.62	81.7	49.4	83.9	71.7	SW_2	SW_1	OSO_1	8	6	1	Cu Str	Ci Cu	Str	—	—
.69	80.2	48.5	86.6	71.8	SO_1	WSW_2	WSW_2	9	9	9	Cu Str	Cu Ni	Cu Ni	0.24	—
.25	73.1	38.2	62.1	57.8	W_1	WNW_2	WSW_1	8	8	9	Cu Str	Cu Str	Str	—	—
.15	79.1	51.8	62.0	64.3	WSW_1	WNW_3	WNW_3	9	9	9	Str	Cu Str	Cu Ni	—	—
.04	79.3	46.9	77.5	67.9	W_1	W_2	W_1	9	9	9	Str Cu	Ni Cu	Str	1.24	—
.72	85.5	61.2	72.1	72.9	WNW_1	NW_2	WNW_2	7	9	9	Str Ci	Cu Str	Str Cu	0.37	—
.45	78.5	61.4	75.4	71.8	NW_1	NW_3	WNW_2	9	6	3	Str Ni	Cu Str	Cu Str	0.99	—
.84	83.7	46.1	59.5	63.1	NW_2	NW_3	NW_2	9	9	9	Cu Str	Str Cu	Str Cu	1.20	—
.72	83.5	57.4	84.3	75.1	NW_1	NNO_1	NO_1	7	6	1	Str Cu	Cu	Ci	—	—
.17	79.8	52.5	89.9	74.1	ONO_1	O_2	SSO_1	3	5	10	Ci Str	Cu Ci	Ni	—	—
.45	82.0	91.3	77.2	83.5	SSW_1	WNW_1	S_1	4	9	6	Ci	Cu Str	Str Ni	1.44	—
.87	76.0	47.9	77.8	67.2	SW_2	SW_1	O_2	4	4	8	Str	Cu Ci	Ci Str	2.40	—
.68	85.3	51.8	86.7	74.6	WSW_3	SW_3	SSO_1	10	9	9	Ni	Cu Str	Ci Str	4.57	—
.14	77.6	58.2	68.8	68.2	S_1	SW_4	WSW_2	10	8	9	Str Ni	Ni Cu	Str Cu	3.21	—
.94	66.4	81.0	93.5	80.3	SSW_1	SSW_2	S_2	9	10	10	Str Cu	Ni Str	Ni Str	2.14	—
.08	91.5	50.5	71.4	71.1	S_2	WSW_4	WSW_3	10	8	9	Ni	Cu Ni	Cu Str	4.48	—
.99	98.8	51.8	76.7	75.8	SW_2	WNW_3	WNW_1	10	8	8	Ni	Cu Str	Str Cu	3.68	—
.96	83.4	58.0	85.8	75.7	SSO_1	SW_3	SO_1	3	9	6	--	Cu Str	Str Ci	—	—
.51	77.1	42.5	65.6	61.7	S_1	SW_3	NO_1	1	7	9	Custr	Cu Ci	Ni Cu	—	—
.56	78.4	36.8	77.8	64.3	SO_1	W_3	NO_1	2	4	4	Ci	Str Ci	Ci	—	—
.47	90.9	69.3	87.9	82.7	SSO_1	SW_2	S_2	9	9	1	Str Ni	Ni Str	Cu	3.57	—
.14	87.1	48.7	82.9	72.9	S_1	SSO_1	O_1	2	6	2	Str	Cu Ci	Str Ci	—	—
.34	96.0	94.8	81.4	90.7	OSO_2	SW_4	S_2	10	10	6	Ni	Ni	Str Ci	4.91	—
.50	70.7	59.8	79.8	70.1	S_2	SW_3	WSW_1	9	9	4	Str Ci	Cu Str	Cicu	—	—
.78	83.2	44.4	76.8	68.1	WNW_1	W_3	NW_1	9	9	9	Str	Cu Str	Str Ci	—	—
.76	86.7	57.6	82.7	75.7	SSW_1	SW_2	SW_2	9	9	10	Str	Str Ni	Str Ni	0.66	—
.86	97.1	60.4	78.9	78.8	SW_3	WNW_3	WNW_3	10	9	10	Ni	Str Cu	Ni Str	0.78	—
.0	83.7	76.5	78.1	79.4	WNW_2	W_1	NNW_1	10	9	9	Str Ni	Ni Cu	Str Ni	1.38	—

...ewitter mit heftigem Regen; später oft Regen; $1/_2 7^h$ Regenbogen, 10^h Wetterleuchten in SO. — ...5 Den Tag über oft Regen. — 7. Vm. und Nm. öfter etwas Regen. — 8. Vm. gegen 9^h ...was Regen; am Tage Sturm; Abds nach 10^h Regen. — 13. Abds von $1/_2 9^h$ an starker Regen. — ...it starkem Regen und etwas Schlossen. — 16. Nchts und fr. starker Regen und Sturm bis ...Regen; am Tage oft Regen; Nm. Sturm. — 20. Starker Regen von fr. bis Vm. $1/_2 9^h$; Nm. ...in NO mit etwas Regen. — 24. Fr. von $1/_4 1$ bis gegen 4^h starker Regen; Mitt. und Nm. 2^h ...starkem Regen; Mitt. $1/_2 12^h$ fernes Gewitter mit etwas Regen; Nm. 2^h heftiges Gewitter ...$1/_2 12^h$ starker Regen und Graupeln; Nm. $1/_4 5^h$ fernes Gewitter in SO; Abds 10^h einzelne Re...rmisch; am Tage öfter Regen.

1867 August	Barometer reducirt auf 0°.				Thermometer nach Réaumur.							Thermome	
	6^h	2^h	10^h	Tägl. Mittel	6^h		2^h		10^h		Tägl. Mittel. Trockn.		
	300+	300+	300+	300+	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	Therm.	Min.	Max.
	'''	'''	'''	'''	°	°	°	°	°	°	°	°	
1	33.08	32.40	32.40	32.63	10.0	9.2	14.4	10.7	9.5	8.3	11.30	9.9	14.8
2	31.76	31.22	31.48	31.49	8.7	6.7	17.0	11.1	11.7	10.1	12.47	5.9	17.2
3	31.60	32.23	32.11	31.98	10.2	9.5	13.8	10.6	11.2	9.9	11.73	8.9	14.6
4	33.70	34.18	34.28	34.05	10.1	8.9	11.8	9.4	11.1	9.7	11.00	9.8	12.3
5	34.18	34.12	33.98	34.09	10.5	9.6	14.3	10.9	9.3	8.5	11.37	9.9	15.1
6	33.61	32.74	32.00	32.78	8.8	8.1	18.3	13.1	12.8	10.6	13.30	8.3	19.4
7	31.61	31.63	32.00	31.75	11.5	10.7	14.8	12.7	10.6	8.7	12.30	11.2	18.4
8	32.25	31.90	31.88	32.01	9.4	8.4	17.9	12.7	11.6	10.9	12.97	7.2	18.7
9	32.15	32.37	32.94	32.49	11.6	10.3	19.2	14.0	13.4	12.7	14.73	10.4	19.9
10	34.11	34.17	34.59	34.29	12.9	11.8	19.0	13.3	13.6	11.4	15.17	12.1	19.8
11	35.24	35.29	35.48	35.34	11.4	10.2	17.6	11.8	12.3	10.7	13.77	9.9	18.8
12	36.22	35.96	35.91	36.03	10.4	9.5	17.8	12.1	12.2	9.9	13.47	9.7	18.8
13	35.96	35.92	35.90	35.93	10.2	8.7	19.0	13.1	13.4	11.0	14.20	7.1	19.6
14	35.98	35.71	35.07	35.59	11.1	9.7	21.5	13.7	14.0	11.2	15.53	8.2	21.8
15	34.23	32.73	31.41	32.79	11.4	9.7	23.5	14.7	14.4	11.8	16.43	9.9	23.6
16	31.63	31.62	31.89	31.71	13.8	11.9	19.9	14.4	13.1	11.9	15.60	11.6	22
17	33.37	33.70	34.74	33.94	12.9	11.7	19.8	13.1	12.1	10.7	14.93	13.2	21
18	34.83	34.96	35.86	35.22	11.4	10.1	21.6	15.1	15.3	13.0	16.10	9.8	22
19	36.13	35.70	35.12	35.65	13.8	12.5	22.2	16.0	16.2	13.8	17.40	10.9	22
20	34.45	33.58	33.19	33.74	13.9	12.2	26.0	16.0	16.0	13.9	18.63	11.5	26
21	33.10	32.87	33.87	33.28	15.4	13.1	23.8	17.0	14.6	13.0	17.93	14.0	24
22	33.89	33.95	34.09	33.98	13.4	11.8	16.3	12.5	13.0	12.1	14.23	11.8	17
23	34.12	34.30	34.09	34.17	11.4	10.5	19.9	13.7	14.3	11.7	15.20	9.8	20
24	34.14	34.15	34.15	34.15	11.6	10.3	19.9	13.6	14.3	11.3	15.27	10.9	20
25	34.12	33.73	33.63	33.83	11.8	10.6	20.5	14.2	14.6	12.5	15.63	10.8	21
26	33.62	33.31	33.38	33.44	12.4	11.7	20.5	14.7	15.3	12.7	16.07	11.9	21
27	33.10	32.04	32.03	32.39	12.0	11.1	22.2	15.1	14.4	13.5	16.20	10.8	22
28	33.30	34.74	35.89	34.64	13.7	12.5	14.6	11.9	12.7	10.9	13.67	12.7	15
29	36.23	36.25	36.27	36.25	9.1	7.9	17.1	11.1	9.6	8.7	11.93	9.3	17
30	36.05	35.26	34.70	35.34	8.0	7.1	19.2	12.3	12.3	9.7	13.17	6.4	19
31	34.25	33.34	32.84	33.48	9.8	8.6	21.8	15.4	15.6	13.9	15.73	8.1	23

1. Fr. Nebel. — 2. Fr. sehr dunstig. — 3. Fr. Nebel; Vm. gegen $^1/_2 12^h$ etwas Regen; stürm. etwas Regen; Mitt. zwischen $12-1^h$ Regen. — 8. Fr. etwas Regen; Nm. und Abds öfter Regen 10^h Regen. — 10. 11. Fr. dunstig. — 12. Fr. Nebel. — 13. Fr. etwas dunstig. — 16. Nm. dunstig. — 21. Fr. und Mitt. sehr dunstig; Vm. 9^h etliche Regentropfen; Nm. $^1/_2 2^h$ ferner 25. 26. 27. Fr. dunstig. — 27. Abds 7^h Wetterleuchten in SO; zwischen $8-9^h$ etwas Regen.

1867.

in	Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmels-ansicht			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
								hora							
Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
..															
94	88.2	56.9	82.4	75.8	NW_1	NNW_1	N_1	10	9	1	—	Cu Str	Str	—	—
52	69.6	40.0	78.5	62.7	N_1	N_2	NNW_1	5	8	3	Str	Cu Str	Str Cu	—	—
20	90.4	61.5	81.7	77.9	NNW_1	NW_3	NW_2	10	9	9	—	Cu Str	Cu Ni	—	—
96	82.7	68.4	80.4	77.2	NW_1	WNW_1	WNW_1	9	9	10	Str	Cu Ni	Str Ni	—	—
13	87.1	60.0	87.8	78.3	W_1	WNW_1	SO_1	10	9	1	Str Ni	Str Cu	—	0.08	—
19	89.3	48.5	72.0	69.9	SSO_1	OSO_1	SO_1	9	4	9	Cu Str	Cu Ci	Str Ci	—	—
56	88.8	75.0	73.3	79.0	SSO_1	WSW_1	SW_1	9	9	3	Str Ni	Str Cu	Str Ci	0.38	—
33	85.0	47.9	90.6	74.5	S_1	SSW_3	SW_1	7	9	4	Str	Cu Str	Str Ci	—	—
91	82.1	49.9	91.1	74.4	S_1	WSW_3	N_1	8	9	9	Str Cu	Cu	Ni Str	2.67	—
71	85.5	45.3	72.6	67.8	WNW_1	WNW_2	NNW_1	4	4	3	Str Ci	Cu	Ci	0.44	—
19	83.5	41.6	78.7	67.9	WNW_1	NW_3	NW_1	2	5	0	Ci	Cu Ci	Ci	—	—
81	87.0	43.0	69.7	66.6	N_1	N_1	O_1	3	2	0	—	Cu Ci	—	—	—
2	62.5	43.4	70.0	58.6	OSO_1	ONO_2	NO_1	0	0	0	—	—	—	—	—
3	80.4	33.3	66.0	59.9	O_1	OSO_1	O_2	0	1	0	—	Ci	—	—	—
28	76.7	30.5	68.7	58.6	OSO_1	SO_2	SO_1	0	0	1	—	—	Ci	—	—
63	76.3	48.6	84.3	69.7	S_1	WNW_1	SO_2	6	9	9	Str Ci	Cu Ni	Str Ci	—	—
3	84.4	38.5	81.0	68.0	SW_2	WSW_2	SSO_1	8	4	8	Cu Str	Cu	Ci	2.58	—
1	81.8	43.1	78.1	67.7	SSO_1	SW_1	NNO_1	1	7	5	Ci	Cu Str	Cu Str	—	—
1	83.4	47.8	72.9	68.0	NNO_1	SO_1	O_1	4	2	1	—	Ci	—	—	—
4	78.8	27.6	76.0	60.8	SSO_1	W_2	SO_1	1	1	2	Ci	Cu	Cu Str	—	—
7	73.3	44.3	80.4	66.0	S_1	NNW_1	N_1	5	9	9	Cu Str	Ci Cu	Cu Str	—	—
7	79.4	58.5	88.3	75.4	NNW_1	N_1	SSO_1	9	6	9	Str Cu	Str Cu	Str	1.95	—
6	87.4	42.7	68.7	66.3	OSO_1	OSO_1	ONO_2	7	6	8	Str	Ci Cu	Cu Str	—	—
0	82.1	41.9	64.4	62.8	NO_1	NO_2	NNO_1	5	5	4	Str	Ci Cu	Cu Str	—	—
9	84.0	42.9	74.3	67.1	NNO_1	NO_2	NO_1	8	8	3	Str Cu	Cu Ci	Cu Str	—	—
3	90.5	47.0	69.8	69.1	N_1	N_1	N_1	9	5	0	Str	Cu Ci	—	—	—
7	87.8	39.0	88.7	71.8	SSO_1	SO_1	NNW_1	1	4	9	Str	Cu Ci	Cu Ni	—	—
8	84.7	67.8	76.5	76.3	NW_1	NW_3	N_1	10	9	9	Ni Str	Str Cu	Str	—	—
2	82.1	39.0	86.5	69.2	NNW_1	N_1	SSO_1	4	7	0	Ci Cicu	Ci	—	1.30	—
3	85.4	37.3	66.3	63.0	SO_1	SSO_1	ONO_1	8	1	0	Str	Ci	—	—	—
3	82.3	44.3	80.2	68.9	ONO_1	SSO_1	SSO_1	1	1	0	Ci	Cu	—	—	—

...^{h} etwas Regen; Abds etwas dunstig. — 6. Vm. fr. bis Nm. Höhenrauch. — 7. Nchts ...arkem Regen. — 9. Nchts Regen; Abds $^1/_2 7^h$ Regen; um 9^h Wetterleuchten in NO; nach ...s Regen; Abds $^1/_2 11^h$ Mondhof und 2 Nebenmonde. — 19. Fr. Höhenrauch; Abds etwas ...r mit etwas Regen. — 22. Nchts Wetterleuchten in NO; Nm. $^1/_2 3^h$ einzelne Regentropfen. — ...n. 29. Fr. sehr dunstig.

1867 Septbr.	Barometer reducirt auf 0°. 6h 300+	2h 300+	10h 300+	Tägl. Mittel 300+	Thermometer nach Réaumur. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Thermometer Min	Max.
	'''	'''	'''	'''	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	33.12	33.06	33.08	33.09	12.4	11.1	24.3	16.1	15.9	13.4	17.53	8.3	24.7
2	34.03	34.02	35.20	34.42	14.2	12.9	21.2	15.5	15.0	13.1	16.80	13.6	22.1
3	36.37	36.31	36.16	36.28	12.2	10.2	17.2	10.6	10.1	7.3	13.17	11.9	17.8
4	35.78	34.25	33.47	34.50	7.6	6.3	18.7	10.7	11.6	8.3	12.63	6.9	19.0
5	33.14	34.09	34.00	33.74	11.4	8.9	15.8	14.3	13.6	12.9	13.60	9.4	17.0
6	33.91	33.79	33.74	33.81	10.4	10.1	20.2	13.3	13.4	11.9	14.67	10.0	20.8
7	33.79	34.17	35.19	34.38	12.2	11.9	18.4	12.9	12.0	9.9	14.20	11.9	18.9
8	35.30	34.92	34.88	35.03	9.8	8.6	16.2	11.9	9.7	8.3	11.90	8.8	17.3
9	34.64	33.87	32.92	33.81	7.2	6.6	18.9	12.5	13.2	11.1	13.30	6.9	19.7
10	32.51	31.72	33.01	32.41	10.2	9.1	20.1	14.3	13.6	12.8	14.63	9.4	22.4
11	34.48	34.78	34.82	34.69	11.4	10.3	16.9	12.9	10.3	9.1	12.87	10.5	17.1
12	34.68	34.03	34.03	34.25	8.0	7.0	19.3	13.6	12.8	11.1	13.37	7.9	19.7
13	34.15	33.83	33.34	33.77	10.4	9.5	22.2	16.1	14.5	12.2	15.70	10.1	22.7
14	33.26	34.93	34.86	34.35	12.8	11.4	13.1	11.9	10.2	9.3	12.03	11.9	16.8
15	34.03	33.27	33.24	33.51	9.0	8.7	16.6	12.1	12.0	10.0	12.53	8.8	17.
16	33.81	33.24	33.39	33.48	9.2	8.3	15.6	10.1	9.4	8.1	11.40	8.9	16
17	33.18	34.80	36.38	34.79	8.3	7.3	12.7	9.0	7.6	6.9	9.53	7.0	13.
18	37.15	37.09	37.48	37.24	6.0	5.3	14.4	9.8	8.5	7.1	9.63	4.9	15.
19	37.05	35.96	35.25	36.09	5.5	4.6	14.8	9.7	10.1	7.3	10.13	5.1	15
20	34.27	33.95	34.45	34.22	5.6	4.7	16.8	11.2	13.4	10.7	11.93	5.2	17
21	34.91	34.79	34.58	34.76	7.1	6.5	17.1	12.4	9.4	8.5	11.20	6.7	17
22	33.98	32.70	33.02	33.23	8.4	7.7	18.4	11.9	13.4	10.2	13.40	7.7	18
23	33.46	33.87	32.50	33.28	11.1	10.1	14.9	9.6	12.4	9.7	12.80	10.6	15
24	30.72	30.96	32.65	31.44	11.3	10.3	13.9	8.6	8.3	7.1	11.17	10.1	14
25	34.31	35.99	36.97	35.76	7.0	5.7	10.9	6.0	6.0	4.9	7.97	6.9	14
26	37.74	38.57	38.97	38.43	2.9	2.1	9.2	5.8	3.6	2.7	5.23	2.8	10
27	38.76	38.11	37.54	38.14	—0.2	—0.7	8.5	4.9	4.6	3.1	4.30	—0.2	9
28	36.56	35.45	35.55	35.85	3.4	2.6	12.6	6.5	9.3	5.5	8.43	3.0	12
29	34.97	33.81	33.46	34.08	9.5	6.5	10.5	9.2	10.9	9.5	10.30	8.4	11
30	33.31	33.21	32.40	32.97	11.1	9.2	13.2	9.2	11.3	8.3	11.87	9.7	13

1. Abds 8^h etwas Regen; 10^h Wetterleuchten in NO. — 2. Fr. sehr dunstig; Nm. 3^h und $^1/_2$ $^1/_2 5^h$ und Abds 7^h einzelne Regentropfen. — 7. Fr. $3^1/_4{}^h$ starker Regen; 5^h Gewitter mit st 12. Fr. etwas dunstig. — 14. Vm. $3^1/_2 9^h$ einzelne Regentropfen; nach 9^h starker Regen; Mitt Abds abwechselnd Regen. — 17. Nchts abwechselnd Regen und Sturm; fr. 6^h noch Regen; gen. — 23. Fr. 6^h einzelne Regentropfen. — 24. Nchts stürmisch; von fr. 6^h bis Vm. $^1/_4 10^h$ auf den Dächern; Abds $^1/_2 10^h$ Nordlichtstrahlen; 10^h etwas Nebel. — 29. Vm. oft einzelne

ber 1867.

in	Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht.			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
								hora							
Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
'''															
.10	82.5	35.7	71.6	63.3	SSO_1	SW_1	S_1	1	4	3	Ci	Cu Ci	Str Cu	—	—
.54	83.7	48.7	77.3	69.9	SSW_1	W_1	NNW_2	4	8	3	Cicu	Str Cu	Str Cu	—	—
.31	73.6	33.8	60.3	55.9	N_1	ONO_2	O_2	9	0	0	Str Cu	—	—	0.09	—
.87	78.7	26.1	56.9	53.9	O_2	OSO_2	OSO_2	7	5	5	Ci	Ci	Ci	—	—
.19	66.4	82.4	91.0	79.9	SSO_1	WNW_1	SSO_1	9	10	9	Str Cu	Cu Ni	Cu Str	—	—
.57	95.5	37.7	80.7	71.3	S_1	SW_2	S_1	10	7	7	—	Cu Str	Str Cu	—	—
.57	95.8	45.9	72.1	71.3	S_1	W_3	SW_1	9	7	3	Str Ni	Cu Str	Ci	4.56	—
.89	82.3	53.1	79.3	71.6	SSW_1	W_2	S_1	2	7	1	Str	Cu Ci	Str	—	—
.89	90.2	39.1	73.5	67.6	S_1	S_1	SSO_1	4	3	5	Ci Str	Ci Str	Str Cu	—	—
.87	84.1	46.3	89.6	73.3	SSO_1	W_2	SW_1	2	9	9	Ci	Str Cu	Str Ni	—	—
19	84.8	48.8	82.8	72.1	WSW_1	SW_1	S_1	9	6	4	Str Cu	Cu Ci	Ci	2.44	—
18	83.9	45.8	78.0	69.2	OSO_1	SO_1	O_1	3	1	2	Cicu	Cu Ci	Cu	—	—
99	87.0	47.0	72.2	68.7	SO_1	S_1	SSO_1	6	5	2	Ci	Ci Cu	Ci	—	—
74	81.7	83.7	87.0	84.1	SSW_1	NW_1	S_1	4	10	4	Ci Cu	Ni	Ci Str	1.37	—
16	95.2	52.1	73.5	73.6	S_1	SW_2	SW_3	7	9	9	Ci Cu	Str Ci	Ci Str	0.18	—
50	86.5	40.7	80.1	69.1	SSW_1	SW_3	SW_2	8	7	9	Str Cu	Cu Str	Cu Ni	—	—
37	84.1	53.9	88.5	75.5	W_3	NNW_3	NNW_1	10	9	8	Ni Cu	Cu Str	Cu Str	1.65	—
18	87.6	46.9	80.5	71.7	ONO_1	ONO_3	O_2	4	4	0	Cu Str	Cu Str	—	—	—
87	83.4	42.7	60.3	62.1	O_1	OSO_3	OSO_2	1	1	7	Ci	Ci	Str	—	—
15	83.8	42.2	66.6	64.2	SSO_1	W_2	WSW_1	1	2	9	Ci	Cu	Str	—	—
5	90.1	51.1	86.3	75.8	SSW_1	SSW_1	SSO_1	2	3	0	Ci	Cu	—	—	—
6	89.0	37.4	60.9	62.4	S_1	WSW_3	SSW_3	5	9	10	Str	Str Cu	Str Ni	—	—
1	86.0	41.0	65.4	64.1	SW_1	W_3	SSW_2	10	9	9	Ni Str	Cu	Str Ni	0.22	—
8	86.0	39.0	80.9	68.6	WSW_3	WSW_3	W_3	10	9	4	Ni	Cu Ci	Cu	0.78	—
8	78.1	35.5	80.6	64.7	NW_2	NNW_3	NW_1	9	9	9	Cu Str	Cu Str	Cu Str	0.22	—
1	83.0	50.1	81.9	71.7	N_1	ONO_1	NO_1	2	9	1	Str	Cu	Str	—	—
4	88.3	45.7	71.8	68.6	OSO_1	SO_1	SO_1	3	6	5	Ci	Cu Ci	Str	—	—
6	83.8	27.1	56.9	55.9	S_1	SW_3	SW_2	6	2	10	Str Ci	Ci	Str Ni	—	—
3	56.6	81.2	78.1	72.0	SW_3	SW_3	WSW_4	10	10	10	Str Ni	Ni	Ni	0.60	—
9	73.8	51.3	60.0	61.7	W_2	W_4	W_3	9	9	9	Cu Str	Str Ci	Str Ci	1.04	—

Donner in SSW. — 5. Fr. dunstig; Mitt. Regen; Nm. regnerisch. — 6. Fr. Nebel; Nm. — 10. Nm. 3^h ferner Donner in SO; 6^h etwas Regen; Nchts nach 11^h starker Regen. — tegen. — 15. Fr. sehr dunstig; Nm. 1^h etwas Regen. — 16. Nm. $1/_2 5^h$ Regen, Regenbogen; ^{h} sehr dunstig. — 18. Stürmischer Tag. — 21. Fr. sehr dunstig. — 22/23. Nchts etwas Re- gen; Nm. stürmisch; Nm. 1/45 und 6^h einzelne Regentropfen. — 27. Fr. sehr dunstig, Reif us Abds oft Regen und Sturm. — 30. Nchts regnerisch und stürmisch; stürmischer Tag.

1867 Octbr.	Barometer reducirt auf 0°. 6h 300+	2h 300+	10h 300+	Tägl. Mittel 300+	Thermometer nach Réaumur. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Thermometrograph. Min	Max.
	'''	'''	'''	'''	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	31.97	34.87	36.65	34.50	9.4	8.0	10.4	6.5	7.2	5.5	9.00	9.2	11.3
2	36.36	33.56	31.68	33.87	4.5	2.7	13.0	7.7	8.0	5.6	8.50	4.4	13.1
3	29.81	30.46	30.48	30.25	7.9	6.1	8.4	6.5	5.9	4.8	7.40	5.8	9.5
4	30.41	30.71	30.86	30.66	4.0	3.0	7.8	5.9	5.2	4.5	5.67	3.6	8.3
5	30.61	30.69	30.89	30.73	4.0	3.0	7.4	5.9	5.0	4.0	5.47	1.9	8.6
6	31.07	31.33	32.46	31.62	3.8	2.8	7.1	4.8	3.2	2.5	4.70	2.9	8.3
7	31.46	29.22	26.57	29.08	3.6	3.0	5.4	4.7	6.7	6.1	5.23	2.4	7.0
8	26.84	26.77	27.11	26.91	4.4	3.5	8.4	5.5	4.5	3.1	5.77	3.9	9.2
9	28.75	30.00	30.98	29.91	4.2	3.4	7.5	5.1	5.0	4.1	5.57	2.7	8.6
10	30.86	30.55	32.31	31.24	1.0	0.3	8.0	5.4	4.3	3.5	4.43	0.8	8.9
11	33.49	32.74	32.81	33.01	3.5	2.9	5.8	4.8	3.8	3.3	4.37	2.8	6.2
12	31.90	30.09	30.20	30.73	3.4	2.9	3.4	3.3	3.0	2.7	3.27	2.8	4.6
13	31.48	32.10	32.34	31.97	4.7	3.7	9.4	6.1	4.9	3.8	6.33	1.2	9.9
14	32.70	33.95	34.80	33.82	5.0	4.3	9.4	8.1	7.0	6.5	7.13	4.4	10.1
15	35.28	35.47	35.68	35.48	4.9	4.5	14.0	11.1	7.0	6.5	8.63	5.2	14.5
16	35.58	35.04	34.63	35.08	4.4	3.9	12.8	10.1	6.2	5.4	7.80	3.9	13.2
17	34.71	34.72	34.35	34.59	7.8	7.1	12.7	9.9	8.6	6.9	9.70	5.9	13.4
18	33.67	32.89	33.62	33.06	7.6	6.9	12.4	10.8	7.5	6.9	9.17	6.9	13.1
19	31.96	32.19	31.60	31.92	5.6	5.3	12.3	10.5	9.1	8.5	9.00	5.3	12.7
20	32.22	33.26	34.40	33.29	7.9	7.0	10.4	8.6	7.9	7.4	8.73	7.0	10.8
21	35.54	36.99	38.01	36.85	5.0	4.6	10.5	8.1	4.4	3.9	6.63	3.8	11.1
22	38.12	37.90	37.63	37.88	1.9	1.5	11.2	8.5	5.3	4.7	6.13	1.8	11.2
23	36.79	35.71	34.89	35.80	1.1	0.7	10.0	8.6	6.3	4.9	5.80	0.7	11.2
24	34.04	33.66	34.24	33.98	2.5	2.1	11.5	9.3	5.6	5.3	6.53	2.0	12.9
25	35.09	36.52	37.27	36.29	5.9	5.7	8.7	7.1	5.4	4.7	6.67	4.9	9.1
26	37.20	36.61	35.76	36.52	5.3	5.0	11.9	10.0	5.4	4.9	7.53	3.4	12.2
27	33.75	31.44	29.85	31.68	4.6	4.2	11.2	8.5	6.2	5.0	7.33	4.5	11.5
28	27.48	28.57	32.78	29.61	7.8	6.8	6.5	6.3	4.8	4.0	6.37	5.6	8.9
29	34.47	34.13	33.36	33.99	2.6	1.8	6.8	4.5	5.0	4.5	4.80	1.9	7.5
30	31.85	33.19	34.16	33.07	7.3	6.3	10.1	8.5	6.3	5.5	7.90	4.6	10.3
31	34.65	34.55	34.23	34.48	5.0	4.6	9.6	8.7	8.6	7.7	7.73	4.3	10.7

1. Nchts etwas Regen; Vm. $^1/_4 10^h$ starker Regen und Sturm; Nm. oft Regen und Sturm — 5. Fr oft Regen; Abds regnerisch. — 6. Nchts regnerisch; Mitt. $^1/_2 1^h$ Graupeln; Nm. $^1/_2 3^h$ stärker Reg von 6^h an Regen. — 9. Die ganze Nacht Regen; fr. regnerisch; Abds $^1/_2 7^h$ etwas Regen. — 10 risch. — 12. Nchts und den ganzen Tag Regen; Nm 4^h Regen und Schnee. — 13 14. Nchts etw 17. Fr. etwas Regen. — 18. Den Tag über regnerisch. — 19. Fr. dunstig; von Nm. 2^h bis Ne 23. Fr. dunstig; Reif; $^1/_2 7$—$^1/_4 8^h$ Nebel. — 24. Fr. und Abds Nebel. — 25. Von fr. bis 1^h m von 6^h an Regen. — 30. Die ganze Nacht Regen; Vm etwas Regen. — 31. Fr dunstig; Vm

	Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht.			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
								hora							
Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
'''															
2.86	78.8	46.6	72.1	65.8	WSW_3	WNW_4	SW_2	9	9	9	Str Cu	Cu Ni	Cu Str	0.78	—
2.23	65.9	36.6	62.3	54.9	SSW_2	SSW_2	SW_2	1	4	4	Ci	Ci	Ci	—	—
2.84	71.3	70.5	80.7	74.2	SSW_2	SW_2	SW_1	9	9	9	Str Ci	Str Cu	Str	—	—
2.61	81.1	69.7	87.4	79.4	WSW_1	NNW_1	SSW_1	9	10	9	Str	Str Cu	Ni Str	—	—
2.57	80.7	75.5	81.1	79.1	SSW_1	WSW_1	NW_1	9	9	10	Str Cu	Cu Ni	Ni	0.24	—
2.28	80.1	62.2	85.4	75.9	SW_2	W_2	SW_2	9	6	8	Cu Str	Cu Str	Str Ci	—	—
2.84	88.0	87.6	90.0	88.5	SW_2	SSW_2	SSW_3	9	10	10	Str Ni	Ni	Ni Cu	3.02	—
2.33	82.8	56.4	73.6	70.9	SW_2	SW_2	SW_2	6	9	10	Str Ci	Cu Str	Ni	1.95	—
2.47	84.5	61.4	83.0	76.3	WNW_1	SW_3	SW_1	10	7	9	Ni	Cu Ci	Ni Ci	7.10	—
2.23	83.6	59.5	84.3	75.8	S_1	NO_1	NNO_1	7	4	7	Cu Str	Cu Ci	Cu Str	0.04	—
2.56	87.9	82.4	90.0	86.8	NW_1	NW_2	SO_1	10	9	9	—	Ni Cu	Str	0.17	—
2.51	89.7	98.1	93.5	93.8	NNW_1	NW_2	SSW_2	10	10	9	Ni	Ni	Ni	5.41	—
2.43	80.9	52.3	79.6	70.9	S_3	SO_2	SO_2	9	3	9	Str	Ci Cu	Str Ci	3.30	—
2.24	86.9	80.1	91.6	86.2	SSO_1	S_1	OSO_1	9	9	1	Str Cu	Str Ni	Str	0.56	—
2.50	92.6	64.9	91.6	83.0	SO_1	SSO_1	SO_1	2	3	5	Ci	Ci	Ci	—	—
2.19	90.2	65.8	85.8	80.6	SO_1	O_1	SO_2	2	3	2	Cicu	Ci	Ci	—	—
2.48	88.6	64.2	73.8	75.5	S_1	SW_2	S_3	9	5	7	Str Ni	Cu Ci	Str Ci	0.12	—
2.83	88.4	78.9	90.2	85.8	S_1	SSW_1	S_1	9	10	6	Ni Str	Ni Str	Str Ci	0.06	—
2.83	94.5	76.3	91.5	87.4	S_1	S_1	SSW_2	8	9	10	Str Cu	Str Ni	Ni	0.68	—
2.58	85.3	74.3	92.2	83.9	W_1	S_1	S_1	9	9	9	Str Cu	Str Ci	Str Ni	0.90	—
2.94	92.3	66.3	90.2	82.9	W_1	WSW_1	SSO_1	10	2	0	—	Cu Ci	—	0.06	—
2.78	90.8	63.4	89.1	81.1	S_1	S_1	NO_1	0	6	0	—	Ci	—	—	—
2.80	90.5	79.4	75.6	81.8	SO_1	ONO_2	SO_2	0	1	0	—	Ci	—	—	—
2.05	91.2	70.4	94.5	85.4	ONO_1	O_1	NNO_1	1	0	10	Ci	—	—	—	—
2.99	96.4	75.2	87.3	86.3	SO_1	SW_1	SSO_1	10	10	0	—	Cu Str	—	—	—
2.86	94.4	74.6	90.7	86.6	SSW_1	SSW_1	S_1	10	2	1	—	Ci	Ci	—	—
2.06	92.3	63.7	79.5	78.5	S_2	S_3	S_3	2	2	8	Str Ci	Str Ci	Str Ci	—	—
2.12	84.1	96.6	84.6	88.4	S_2	WNW_2	NW_2	9	10	4	Cu Str	Ni	Str Cu	2.08	—
2.39	82.6	61.5	90.7	78.3	SW_1	SSW_2	SW_2	2	9	10	Str	Str Ni	Ni	0.52	—
2.29	83.4	77.0	86.0	82.1	SW_3	SW_3	SSW_1	10	9	5	Ni	Cu Str	Str Cu	4.18	—
2.69	92.3	86.5	86.1	88.3	S_1	SW_2	SSW_2	4	10	9	Str Cu	Ni	Str Ni	0.11	—

N 1, Abds $3/4^{h}$ etliche Regentropfen. — 4. Fr. Nebel; Abds regnerisch. — 5. Vm. und Nm. — 7. Nchts oft Regen; Vm. u. Mitt. regnerisch; den ganzen Nm. u. Abds Regen. — 8. Abds u; Nm. $3/4^{h}$ etliche Regentropfen. — 11. Fr. sowie Abds 10^{h} Nebel; den Tag über regne- . regnerisch; Abds 10^{h} etwas Nebel. — 15. Fr. Nebel. — 16. Fr. und Abds dunstig. — Regen. — 21. Von fr. bis 10^{h} Vm. Nebel; Abds dunstig. — 22. Fr. und Abds dunstig. — bd dunstig. — 26. Fr. Nebel. — 28. Von Vm. 8^{h} an Tags über und Abds oft Regen. — 29. Abds den Tag über oft Regen.

1867 Novbr.	Barometer reducirt auf 0°. 6h 300+	2h 300+	10h 300+	Tägl. Mittel 300+	Thermometer nach Réaumur. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Thermometer Min.	Max.
	'''	'''	'''	'''	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	33.90	32.51	31.44	32.62	9.0	8.3	12.9	9.2	9.2	7.3	10.37	7.4	13.5
2	32.02	33.25	35.66	33.64	4.8	4.2	7.3	4.5	3.1	1.7	5.07	4.8	8.7
3	37.12	38.00	37.60	37.57	1.4	0.7	5.0	2.3	3.0	2.1	3.13	0.8	5.4
4	35.44	32.03	31.68	33.05	3.3	2.1	5.1	3.7	3.0	2.2	3.80	2.0	5.8
5	31.86	31.66	33.51	32.34	2.9	2.0	4.5	2.4	—0.1	—1.0	2.43	2.2	5.0
6	34.84	36.88	38.07	36.60	—0.1	—0.7	1.2	—0.1	0.3	—0.5	0.47	—0.7	1.3
7	37.29	36.78	37.43	37.17	—0.4	—1.1	3.1	2.5	4.3	3.9	2.33	—1.2	5.2
8	36.97	36.01	35.78	36.25	4.6	3.9	6.8	6.3	5.4	4.9	5.60	3.0	7.2
9	35.10	36.46	37.64	36.40	6.1	4.9	5.8	3.2	2.2	1.1	4.70	3.6	6.8
10	37.89	37.82	37.46	37.72	0.0	—0.7	4.3	2.4	0.7	0.3	1.67	—0.6	4.9
11	36.24	35.44	35.30	35.66	4.4	4.1	5.5	4.3	4.5	4.2	4.80	—0.2	6.2
12	35.72	36.30	36.30	36.11	4.6	4.1	5.6	4.5	1.0	0.4	3.73	4.2	6.0
13	35.55	34.46	33.99	34.67	—0.4	—0.9	4.7	2.9	1.0	0.4	1.77	—1.1	5.1
14	34.09	34.23	34.17	34.16	2.2	1.5	6.8	5.3	1.4	0.9	3.47	0.0	7.0
15	33.93	33.09	32.27	33.10	1.4	1.0	9.7	6.5	3.8	2.8	4.97	0.8	10.3
16	30.00	28.65	28.87	29.17	3.1	2.1	8.2	6.2	4.3	3.9	5.20	1.8	9.1
17	31.14	32.34	32.93	32.14	2.7	2.3	2.7	1.5	1.0	—0.1	2.13	1.9	3.1
18	33.23	33.71	34.07	33.67	—0.6	—1.3	0.9	0.0	1.1	0.5	0.47	—1.3	1.4
19	34.22	31.98	31.51	32.57	0.8	0.5	5.4	4.3	3.4	1.7	3.20	0.7	5.8
20	31.44	30.78	31.92	31.38	1.4	0.7	2.4	1.4	1.2	0.1	1.67	1.1	3.1
21	33.25	35.12	36.54	34.97	0.0	—0.7	0.2	—0.6	—0.8	—1.5	—0.20	—0.3	0.4
22	36.43	32.75	31.97	33.72	—1.2	—1.7	0.5	—0.1	2.5	1.7	0.60	—2.1	3.4
23	32.98	35.35	37.30	35.21	0.8	—0.1	—0.4	—2.5	—1.2	—1.9	—0.27	0.0	1.1
24	38.75	39.45	39.02	39.07	—2.0	—2.7	—1.1	—1.7	—1.7	—2.3	—1.60	—3.2	—0.5
25	37.57	37.35	37.23	37.38	—0.6	—1.0	1.2	0.3	1.2	0.3	0.60	—2.2	—2.1
26	36.45	35.36	33.71	35.17	1.4	0.6	2.4	1.2	2.3	1.0	2.03	0.8	2.7
27	32.01	32.85	34.80	33.22	1.2	0.5	3.3	2.4	1.7	0.9	2.07	0.4	4.1
28	35.95	36.10	35.69	35.91	0.3	—0.1	3.4	2.1	2.5	1.1	2.07	0.0	4.1
29	35.07	36.13	37.07	36.09	2.7	1.4	2.3	1.9	2.2	1.8	2.40	2.0	3.1
30	37.20	36.52	34.40	36.04	2.6	2.2	4.6	3.6	0.7	0.0	2.63	1.8	5.

2. Nchts u. Morgs Regen; Nm. 4^h Regen, $1/2 5^h$ Graupeln. Stürmischer Tag. — 3. Reif auf den
Nm. oft Regen und Schnee; Abds gegen 8^h etwas Schnee. — 6. Vm. 8^h, 9^h und Mitt. 1^h etw
Tag. — 9. Fr Sturm und abwechselnd Regen. — 10. Reif; fr. und Abds Nebel. — 11. Fr.
etwas Regen. — 17. Fr. feiner Regen; Vm. öfter Regen und Graupeln. — 18. Nm. 1^h einzelne Sc
mit Sturm. — 20. Nchts Sturm; den Tag über oft Schneestürme. — 21. Nchts etwas Schnee;
23. Fr. stürmisch; Vm. $1/4 10^h$ und $3/4 12^h$ Schneesturm. — 24. Fr. und Mitt. einzelne Schneef
2^h starker Regen; Abds oft Regen. — 28. Etwas Reif; gegen 6^h Abds etwas Regen. — 29. Fr
Nchts Sturm.

vember 1867.

ck in in.	Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht.			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
								hora							
h Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
‴															
9 3.46	89.5	54.4	71.7	71.9	SSW_2	SSW_2	SSW_3	9	3	3	Str	Ci Str	Cu Str	0.28	—
8 2.23	88.9	55.0	71.2	71.7	W_3	WNW_3	NW_3	10	9	0	Ni	Cu Str	—	0.88	—
2 1.98	84.1	61.2	80.9	75.4	NW_3	NW_2	WSW_2	0	5	9	—	Cu	Str	—	—
7 2.18	75.5	74.2	82.8	77.5	WSW_3	S_4	WNW_3	9	9	9	Str	Str Ni	Str Cu	0.66	—
8 1.84	81.5	60.9	79.8	74.1	WNW_3	NW_4	NW_2	10	9	2	Ni	Cu Ni	Str	3.36	—
5 1.64	86.4	69.9	80.5	78.9	WNW_2	NW_1	NW_1	10	9	9	Ni	Str Cu	Str	—	—
2 2.21	83.9	87.3	92.1	87.8	WSW_2	W_3	W_3	10	10	10	Ni	Ni	Ni	1.57	—
2 2.96	86.7	91.5	90.7	89.6	SW_2	WSW_4	W_3	9	10	10	Ni Str	Ni Str	Ni	0.51	—
1 2.13	79.0	54.8	76.5	70.1	NW_4	NW_2	NW_1	10	3	0	Cu Ni	Cu	—	1.02	—
1 1.82	83.0	63.8	90.1	79.0	NW_1	N_1	SSW_1	9	2	9	—	Cu	Str	—	—
2 2.71	93.9	78.2	94.0	88.7	SW_1	NW_1	NW_1	10	9	10	—	Str Ni	Ni	—	—
1 2.41	90.4	82.0	85.9	86.1	NNW_1	SO_1	ONO_1	10	9	0	—	Str Cu	—	0.46	—
1 1.86	88.1	66.1	85.9	86.1	OSO_1	SSO_1	SO_1	0	1	1	—	Ci	Cicu	—	—
2 2.27	85.2	74.7	88.6	82.8	S_1	S_2	S_1	9	2	4	Str	Ci	Ci	—	—
2 2.28	90.8	54.5	80.1	75.1	SSO_1	S_2	SSW_2	4	4	8	Str Ci	Str Ci	Ci Str	—	—
2 2.54	79.5	68.8	92.1	80.1	S_3	S_2	NNW_1	8	10	6	CiCicu	Str Ni	—	—	—
1 1.96	91.0	74.9	74.4	80.1	NO_2	NO_3	NO_2	10	10	10	Ni	Str	Str Cu	0.44	—
1 1.73	84.1	78.8	86.0	83.0	N_1	WSW_2	WNW_1	9	9	10	Str	Str	Ni	—	—
2 2.12	92.6	79.9	66.4	79.6	NW_1	WSW_4	WNW_4	9	9	9	Str	Ni Str	Ni Str	0.92	—
1 .84	84.1	78.6	74.4	79.0	WNW_3	W_4	WNW_4	9	10	10	Str Ni	Ni	Ni Str	1.47	—
5 .61	83.0	80.3	83.3	82.2	NW_3	NW_3	NW_2	10	9	10	Ni	Str Ni	Ni	—	—
0 .81	87.2	85.7	82.8	85.2	NW_1	W_4	WNW_2	9	10	9	Str	Ni	Str	—	—
4 .39	78.6	51.8	82.8	71.1	NW_3	NNW_3	NNW_3	8	4	9	Str	Cu	Str	—	—
2 .45	82.0	85.0	84.8	83.9	NNW_2	NW_1	WNW_2	10	9	10	Str	Cu Str	Str Ni	—	—
6 .75	91.0	78.9	78.9	82.9	WSW_2	WSW_3	WSW_2	10	10	10	Str Ni	Ni	Str Ni	—	—
7 .82	81.5	74.6	72.2	76.1	SW_2	SSW_2	SW_3	10	10	10	Str	Str Ni	Str Ni	—	0.46
1 .96	83.8	81.4	82.0	82.4	SW_3	W_2	WNW_1	10	9	9	Ni	Cu Ni	Str Ni	2.77	—
5 86	90.2	73.4	70.0	77.9	W_1	W_3	WSW_3	4	9	10	Str	Str Ci	Str Ni	0.64	—
2 11	72.6	91.8	91.4	85.3	WSW_4	WNW_1	WSW_1	10	10	10	Str Ni	Ni	Ni	0.90	—
8 17	90.9	81.1	83.6	85.2	SW_1	SW_2	S_2	10	9	2	—	Cu Str	Str	0.47	—

7h is Mitt. Regen; gegen Abd starker Regen und Sturm. — 5. Nchts oft Regen; Vm. Regen; ...len ganzen Tag Regen. — 8. Nchts etwas Regen; Abds 10h Regen und Sturm. Stürmischer ...r. Nebel. — 13. Starker Reif. — 15. Etwas Reif. — 16. Vm. 1/2 11, Nm. 3 und Abds 1/4 7h ...bds Schnee. — 19. Nchts Regen; Nm. 2h etwas Regen; Nm. 1/2 6h starker Regen u. Graupeln ... etwas Schnee. — 22. Nchts etwas Regen; Mitt. feiner Regen; Nm. Schnee und Regen. — ...raupeln; Mitt. nach 12h Schnee; Nm. 1/2 4h Regen und Schnee. — 27. Fr. Schnee; Nm. nach ... Regentag; Nm. Nebel. — 30. Fr. Nebel; von Vm. 10h bis Abds Regen und Sturm. — 31/1.

1867 Decbr.	Barometer reducirt auf 0°. 6h 300+	2h 300+	10h 300+	Tägl. Mittel 300+	Thermometer nach Réaumur. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Thermometro Min.	Max.
	'''	'''	'''	'''	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	31.46	28.21	26.04	28.57	1.8	0.2	4.6	3.5	6.0	5.2	4.13	0.3	6.5
2	22.10	24.02	26.47	24.20	8.4	6.5	5.2	2.9	1.0	— 0.8	4.87	6.4	9.0
3	28.53	31.33	34.08	31.31	0.0	— 1.0	—0.4	—1.8	— 1.1	— 2.1	—0.50	— 0.7	0.7
4	36.06	36.52	36.06	36.21	— 1.4	— 2.1	—1.3	—2.0	— 1.7	— 2.4	—1.47	— 1.9	—0.7
5	34.51	32.80	31.50	32.94	— 2.0	— 3.0	—1.9	—2.8	— 2.5	— 3.1	—2.13	— 2.5	—1.5
6	29.99	29.12	29.17	29.43	— 3.1	— 3.5	—2.4	—2.9	— 2.8	— 3.2	—2.77	— 4.2	—1.9
7	29.28	29.87	30.45	29.87	— 3.2	— 3.8	—1.9	—2.3	— 1.5	— 2.0	—2.20	— 4.8	—1.5
8	30.75	31.29	32.98	31.67	— 2.1	— 2.5	—0.8	—1.3	— 5.2	— 5.7	—2.70	— 2.8	—0.1
9	34.49	35.74	35.94	35.39	—12.5	—12.9	—7.4	—7.6	— 7.2	— 7.3	—9.03	—13.0	—6.9
10	33.48	33.45	30.35	32.43	— 7.8	— 8.0	—4.0	—4.3	— 2.8	— 3.2	—4.87	— 8.9	—2.4
11	27.52	28.45	27.96	27.98	— 0.2	— 0.6	2.7	1.3	2.6	1.9	1.70	— 0.2	3.1
12	27.76	29.84	28.66	28.75	4.0	2.2	2.9	2.1	2.4	1.7	3.10	1.1	4.0
13	27.76	29.82	34.33	30.64	2.0	0.9	—1.4	—1.7	— 6.3	— 7.3	—1.90	1.1	2.9
14	34.59	33.32	30.43	32.78	— 7.8	— 8.0	—1.0	—1.5	0.6	0.1	—2.73	— 8.7	0.7
15	26.28	25.59	28.80	26.89	2.7	2.1	4.2	2.2	1.9	0.7	2.93	0.8	5.3
16	31.27	29.95	28.28	29.83	— 0.5	— 0.9	1.7	1.3	5.2	4.9	2.13	— 0.8	6.0
17	28.45	28.70	29.04	28.73	6.5	6.1	6.7	5.5	5.9	4.6	6.37	5.6	7.1
18	28.81	27.54	27.49	27.95	4.6	3.4	4.7	3.2	4.2	2.9	4.50	3.9	5.0
19	27.99	28.90	30.03	28.97	3.0	1.8	3.1	1.6	0.7	0.2	2.27	1.7	3.6
20	31.39	32.68	34.14	32.74	— 0.7	— 1.0	—0.4	—0.9	— 1.8	— 2.6	—0.97	— 1.0	0.0
21	35.18	35.84	35.96	35.66	— 3.1	— 3.5	—2.4	—3.7	— 3.1	— 3.7	—2.87	— 3.8	—2.1
22	35.36	34.58	33.42	34.45	— 3.7	— 4.5	—1.2	—2.3	— 1.4	— 2.6	—2.10	— 5.0	—1.0
23	32.65	34.13	36.26	34.35	— 1.2	— 1.5	1.8	1.2	— 0.6	— 1.3	0.00	— 3.3	—2.4
24	37.02	37.73	38.16	37.64	— 0.8	— 1.3	0.7	0.0	0.3	— 0.1	0.07	— 1.4	1.0
25	38.27	37.52	36.08	37.52	— 1.6	— 2.4	0.4	—0.7	— 2.8	— 3.3	—1.33	— 3.1	0.8
26	36.15	36.30	37.12	36.52	— 2.1	— 2.9	—0.3	—1.2	— 4.0	— 4.8	—2.13	— 3.2	0.0
27	37.66	37.78	37.32	37.59	— 3.8	— 4.0	—2.3	—2.6	— 1.7	— 1.9	—2.60	— 5.2	—1.7
28	36.00	35.13	33.50	34.88	— 0.8	— 1.0	0.5	0.0	1.0	0.6	0.23	— 1.7	1.2
29	30.95	29.95	31.56	30.82	0.4	0.2	1.1	0.2	— 0.8	— 1.4	0.23	— 0.2	1.5
30	32.93	34.58	35.59	34.37	— 3.2	— 3.5	—4.3	—4.7	— 7.0	— 7.5	—4.83	— 4.8	—3.1
31	35.73	35.57	35.66	35.65	—10.7	—11.0	—8.2	—8.7	—10.2	—10.5	—9.70	—11.1	—7.2

2. Nm. nach 2^h etwas Regen; stürmischer Tag. — 3. Den Tag über öfter einzelne Schneeflocken und am Tage Schneefall. — 7. Nachts und am Tage Schneefall. — 8. Von fr. bis Nm. Schneefall. Sturm; fr. 4^h Orkan; Nm. oft Regen; den ganzen Abd Regen. — 13. Nchts Regen und Sturm. 15. Nchts Regen; fr. starker Regen; Nm. sehr stürmisch und oft Regen. — 16. Den ganzen gen. — 18. Fr. regnerisch. — 18/19. Nchts etwas Regen. — 20. Fr. Schnee, den Tag über oft etwas — 24. Nchts etwas Schnee; fr. und Mitt. Nebel. — 27. Fr. Nebel, Rauchfrost; Abds Schnee. — 30. Nchts. Schnee; den Tag über stürmisch; oft Schnee. — 31. Am Tage und Abds Schnee.

er 1867.

in	Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmels-ansicht.			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
								hora							
Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
'''															
2.28	65.1	79.4	85.9	76.8	SSW_3	SSW_4	SW_4	9	10	10	Str	Ni	Ni	0.95	—
2.04	71.0	59.0	59.4	63.1	SW_4	SW_4	WSW_4	9	9	9	Cu Ni	Str Ni	Str Ci	2.08	—
.40	76.0	67.9	75.7	73.2	WSW_3	NW_3	NNW_2	9	9	10	Str	Cu Str	Ni	—	—
.45	83.0	83.2	82.4	82.9	N_1	NNO_1	NNO_2	10	9	10	Str Ni	Str	Str	—	—
.29	74.2	76.8	83.7	78.2	NO_1	N_1	NO_0	10	9	10	Str	Str Ni	Ni	—	—
.37	89.3	86.9	90.2	88.8	N_1	NNW_1	NNW_2	10	10	10	Ni	Ni	Ni	—	1.92
.42	82.5	89.9	87.9	86.8	NNW_2	WNW_1	N_1	10	10	10	Ni	Ni	Ni	—	2.33
.38	89.7	88.2	83.7	87.2	N_1	NNO_2	NO_2	10	10	8	Ni	Ni	Ci Str	—	2.67
.78	76.3	92.9	96.0	88.4	NNO_1	NNW_1	SSW_1	3	10	10	Str	Str	Str	—	—
.17	92.6	90.6	89.6	90.9	SSW_1	SW_3	SW_3	10	10	10	Str	Ni	Ni	—	1.70
.92	90.3	71.0	85.8	82.4	WSW_4	W_3	W_3	10	9	9	Ni	Str Cu	Str	1.53	0.78
.05	65.6	83.4	85.5	78.2	W_4	NW_4	WNW_3	9	9	10	Str	Cu Ni	Ni	0.62	—
39	76.3	92.0	64.9	77.7	WNW_4	N_2	N_1	9	10	0	Str Ni	Ni	—	0.63	—
44	92.6	87.4	87.7	89.2	SSO_1	S_1	SSW_3	0	9	10	—	Str Ni	Ni	—	—
93	87.5	62.2	73.0	74.2	SW_3	WNW_4	NW_4	10	9	9	Ni Str	Ni Str	Cu Ni	7.16	2.50
28	90.6	91.0	94.3	92.0	WSW_1	SW_1	SW_2	9	10	10	Str Cu	Ni	Ni	0.16	—
93	93.0	80.1	77.2	83.4	SW_2	SW_4	SW_4	10	9	9	Ni	Cu Ni	Str Cu	3.43	1.71
24	77.7	72.4	74.9	75.0	SSW_2	SSW_2	SSW_2	9	10	10	Str Ni	Str Ni	Str Ni	—	—
90	75.6	69.7	87.8	77.7	SW_2	WSW_1	SSW_1	9	4	10	Cu Ni	Str Ci	Str Ni	—	—
59	92.5	88.1	78.8	86.5	NNO_1	N_1	NNO_2	10	10	10	Ni	Ni Cu	Ni Str	—	0.21
21	89.3	65.6	83.3	79.4	NNO_2	NNO_1	ONO_1	9	9	10	Str Ni	Str Cu	Str	—	0.32
21	76.7	72.8	70.4	73.3	OSO_2	SSO_2	S_3	9	2	9	Str	Ci Str	Str	—	—
76	91.7	86.8	84.1	87.5	SSW_2	NW_3	NNW_2	10	10	10	Ni	Ni	Str	—	1.82
76	88.2	83.6	90.2	87.3	N_1	S_1	O_1	10	10	9	Ni	—	Str	—	0.09
11	79.2	73.9	87.0	80.0	OSO_1	S_2	SO_1	0	2	1	—	Ci	Ci	—	—
17	78.8	79.5	90.6	83.0	SSO_1	N_1	N_1	9	1	1	Str	Ci	—	—	—
19	95.0	91.4	96.5	94.3	NO_1	NNW_1	WNW_1	10	10	10	—	—	Ni	—	—
7	95.7	88.0	90.4	91.4	WSW_1	WSW_1	SW_2	10	10	10	Ni	Ni	Ni	—	0.80
7	95.2	79.2	85.5	86.6	W_2	NW_2	NW_3	10	9	10	Ni	Ni Cu	Ni	—	2.49
3	91.3	88.1	95.4	91.6	NNW_4	N_3	N_3	10	9	3	Ni	Ni	Str	—	0.68
6	84.5	79.3	85.3	83.0	NNO_1	NO_2	ONO_1	0	3	9	—	Str Cu	Str	—	—

. — 5. Fr. etwas Nebel; Nm. 2^h einzelne Schneeflocken; Abds 10^h Schnee. — 6. Nchts . von 8^h Schneefall bis gegen Abd. — 11. Fr. Schnee; Vm. 8^h Regen. Sturm. —12. Nchts m; Mitt. Regen; Nm. Schnee. — 14. Mitt. etwas Schnee; Abds von 6^h an Schnee. — gen und Schnee. — 17. Die ganze Nacht Regen; Vm. $1/2 9^h$ Regen; Abds stürmisch, oft Re- as Schnee. — 22. Morgenroth. — 23. Nchts und fr. Schnee; Nm. feiner Regen; Abds Nebel. er Regen, Nebel; Mitt. Schnee, Nebel; Nm. etwas Schnee. — 29. Den Tag übe oft Schnee.

Fünftägige Mittel.

1867.		Barometer reducirt auf 0°.	Thermometer nach Réaumur.	Dunstdruck.	Relative Feuchtigkeit.
		‴	°	‴	Proc.
Januar	1— 5	329.53	—1.87	1.46	85.2
	6—10	328.69	1.53	2.01	82.0
	11—15	329.12	—1.19	1.46	80.4
	16—20	329.68	—2.99	1.28	84.0
	21—25	332.46	—1.18	1.66	86.4
	26—30	332.62	4.71	2.62	85.6
	31—Februar 4.	335.36	3.07	2.10	80.5
Februar	5— 9	327.41	4.06	2.17	75.3
	10—14	336.41	4.08	2.38	82.3
	15—19	336.72	3.95	2.37	80.9
	20—24	336.60	5.13	2.42	76.7
	25—März 1.	333.65	1.07	1.71	76.8
März	2— 6	336.25	—0.78	1.54	82.3
	7—11	328.44	1.03	1.94	88.0
	12—16	331.34	—2.43	1.28	78.7
	17—21	330.00	—0.70	1.62	84.7
	22—26	332.80	4.98	2.38	73.1
	27—31	329.26	6.47	2.49	78.4
April	1— 5	332.80	4.44	2.20	73.0
	6—10	328.95	4.54	2.61	87.5
	11—15	330.44	5.65	2.36	71.9
	16—20	330.29	7.59	2.82	71.9
	21—25	330.96	9.53	3.22	70.8
	26—30	331.08	7.98	3.50	87.0
Mai	1— 5	334.30	5.85	2.68	79.9
	6—10	333.65	13.01	4.11	68.6
	11—15	329.88	10.46	3.55	70.6
	16—20	332.93	8.15	2.92	72.9
	21—25	331.49	5.24	2.76	84.3
	26—30	333.59	14.16	4.32	65.2
	31—Juni 4.	333.15	17.47	5.52	67.1
Juni	5— 9	332.91	13.13	4.12	68.6
	10—14	334.37	12.36	3.82	67.4
	15—19	332.43	9.79	3.27	71.5
	20—24	333.28	14.74	4.49	65.4
	25—29	335.33	13.92	4.25	66.5
	30—Juli 4.	333.10	15.14	4.82	68.5

1866.		Barometer reducirt auf 0°.	Thermometer nach Réaumur	Dunstdruck.
		‴	°	‴
Juli	5— 9	334.04	11.53	3.5
	10—14	332.90	13.27	4.5
	15—19	330.86	13.69	4.5
	20—24	331.48	15.43	5.1
	25—29	332.40	13.17	4.6
	30—Aug. 3.	332.04	11.28	3.8
Aug.	4— 8	332.94	12.19	4.2
	9—13	334.82	14.27	4.4
	14—18	333.85	15.72	4.5
	19—23	334.16	16.68	5.1
	24—28	333.69	15.37	4.8
	29—Septbr. 2.	334.52	15.03	4.5
Septbr.	3— 7	334.54	13.65	4.1
	8—12	334.04	13.17	4.2
	13—17	333.98	14.24	4.1
	18—22	335.11	11.26	3.4
	23—27	335.41	8.29	2.7
	28—Octbr. 2.	334.25	9.62	2.7
Octbr.	3— 7	330.47	5.69	2.6
	8—12	330.36	4.68	2.4
	13—17	334.19	7.92	3.1
	18—22	334.60	7.93	3.3
	23—27	334.85	6.77	3.0
	28—Novbr. 1.	332.75	7.43	3.1
Novbr.	2— 6	334.64	2.98	1.9
	7—11	336.64	3.82	2.3
	12—16	333.44	3.83	2.2
	17—21	332.95	1.45	1.8
	22—26	336.11	0.27	1.6
	27—Decbr. 1.	333.97	2.66	2.0
Decbr.	1— 6	330.82	—0.40	1.5
	7—11	331.47	—3.42	1.3
	12—16	329.78	0.71	1.8
	17—21	330.81	1.86	1.9
	22—26	336.10	—1.10	1.5
	27—31	334.66	—3.33	1.3

Resultate für die Monate.

Mittl. monatliche Temperat.	Thermometer. Maximum. Tg.	Maximum. Tmp.	Minimum. Tg	Minimum. Tmp.	Mittl. monatl. Barometer-Stand.	Barometer. Maximum. Tg.	Maximum. Stnd.	Minimum Tg.	Minimum Stnd.	Mittl. Dunstdruck.	Mittl. Druck d. trocknen Luft	Mittl. relative Feuchtigkeit.	Niederschläge. Reg.	Schn
R°		R°		R°	P. L.		P. L.		P. L.	P. L.	P. L.	Proc	P. L.	P. L.
0.01	28.	7.8	6.	—11.2	330.39	5.	337.69	10.	321.46	1.77	328.32	83.71	17.70	1.55
3.69	17.	11.6	28.	— 2.0	334.31	18.	340.47	6.	321.10	2.21	332.10	78.76	18.40	1.24
1.33	26.	13.7	14.	— 7.3	331.58	2.	342.22	11.	325.43	1.91	329.67	80.85	12.12	2.10
6.62	20.	19.5	13.	— 0.4	330.75	1.	337.45	9.	322.81	2.78	327.97	77.01	52.82	0.62
9.79	31.	23.8	15.	— 0.1	332.67	5.	337.25	12.	326.70	3.45	329.22	73.06	21.27	2.56
13.41	3.	25.0	20.	5.5	333.58	27.	337.35	15.	329.34	4.20	329.38	67.86	11.85	—
13.47	22.	24.4	29.	5.8	332.40	10.	335.21	19.	328.37	4.51	327.89	72.30	43.02	—
14.43	20.	26.2	2.	5.9	333.82	29.	336.27	2.	331.22	4.53	329.29	69.01	9.41	—
11.93	1.	24.7	27.	— 0.2	334.53	26.	338.97	24.	330.72	3.75	330.78	68.46	13.87	—
6.75	15.	14.3	23.	0.7	332.96	22.	338.12	7.	326.57	2.93	330.03	80.46	32.27	—
2.71	1.	13.5	24.	— 3.2	334.76	24.	339.45	16.	328.65	2.07	332.69	80.09	16.35	0.57
—0.78	2.	9.0	9.	—13.0	332.15	25.	338.27	2.	322.10	1.61	330.54	82.91	16.57	20.02

Zahl der beobachteten Winde.	Von den beobachteten Winden kamen aus N	O	S	W	NO	SO	NW	SW	NNO	NNW	SSO	SSW	ONO	OSO	WNW	WSW	Hieraus berechnete mittlere Windrichtung.	Zahl der wolkenleeren Tage.	theilweise heitern Tage	ganz trüben Tage.	Gewitter an Tagen.	Tage mit atmosphärischen Niederschlägen.
93	0	2	22	6	2	5	7	11	1	4	6	11	3	2	4	7	207°.7 = SSW	0	25	6	0an0	25
84	3	4	12	11	2	5	4	19	0	1	9	8	0	0	2	4	212°.6 = SSW	1	24	3	0	18
93	6	8	10	2	0	4	5	7	2	2	5	4	7	10	8	3	110°.7 = OSO	0	26	5	2 = 2	26
90	0	4	11	2	3	3	7	20	1	1	2	12	1	1	10	12	227°.6 = SW	0	26	4	5 = 3	26
93	5	8	10	6	5	6	10	9	4	3	4	3	7	3	4	6	214°.3 = SW	1	27	3	8 = 5	19
90	5	5	7	8	3	2	16	11	5	4	4	2	6	3	6	3	292°.8 = WNW	0	30	0	4 = 2	14
93	0	3	12	8	4	3	9	15	1	1	5	4	3	2	13	10	238°.4 = WSW	0	31	0	12=6	21
93	13	4	4	2	5	9	8	4	4	8	11	1	4	6	7	3	30°.3 = NNO	1	30	0	3 = 2	10
90	2	5	13	11	1	4	3	14	0	4	8	8	4	6	1	6	201°.4 = SSW	0	29	1	3 = 3	15
93	0	2	19	3	2	10	5	19	2	2	4	15	2	1	3	4	199°.8 = SSW	0	31	0	0	21
90	2	0	8	9	3	2	20	7	0	5	2	6	1	1	12	12	271°.4 = W	0	25	5	0	22
93	13	1	4	4	5	1	6	13	9	8	3	10	2	2	5	7	294°.1 = WNW	0	23	8	0	27

Quartals- und Jahresübersicht.

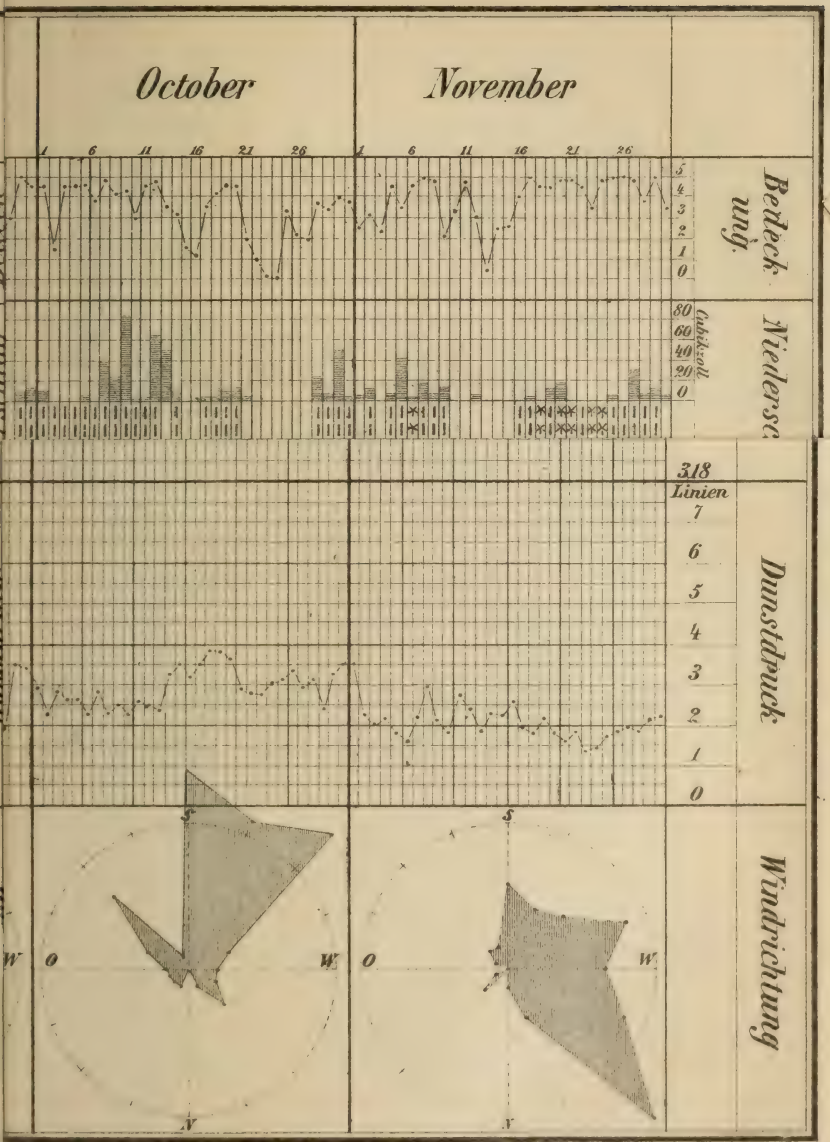
1867.	Mittl. Temperatur.	Mittl. Barometerstand.	Mittl. Dunst-Druck.	Mittl. Druck der trockn. Luft.	Mittl. relative Feuchtigkeit.	Höhe der Niederschläge	Anzahl der Tage mit atmosph. Niederschläg.	Wolkenfreie Tage.	Ganz trübe Tage.	Anzahl der Gewitter an Tagen.	Ber m Wind
	R°	P. L.	P. L.	P. L.	Proc.	P. Zoll					
Winter	1.91	332.55	1.99	330.56	80.99	5.255	61	2	12	0	215°
Frühling	5.91	331.68	2.72	328.96	76.97	7.623	71	1	12	15 an 10	210°
Sommer	13.77	333.16	4.42	328.74	69.74	5.357	45	1	0	19 = 10	265°
Herbst	7.13	334.07	2.92	331.15	76.38	5.254	58	0	6	3 = 3	223°
Meteorol. Jahr	7.21	332.86	3.01	329.85	75.99	23.479	235	4	30	37 = 23	223°
Kalender-Jahr	6.96	332.78	2.98	329.80	76.21	24.514	244	3	35	37 = 23	228°

Maximum der Temperatur am 20. August: 26°.2.
Minimum der Temperatur am 9. December: —13°.0.
Maximum des Luftdrucks am 2. März: 342‴.22.
Minimum des Luftdrucks am 6. Februar: 321‴.10.

THE LIBRARY OF THE
MAR 31 1936
UNIVERSITY OF ILLINOIS

Druck von Ackermann u. Glaser in Leipzig.

...OBACHTUNGEN



F. A. Brockhaus's Geogr. artist. Anstalt, Leipzig.

BILDLICHE DARSTELLUNG DER ZU LEIPZIG 1867 ANGESTELLTEN METEOROLOGISCHEN BEOBACHTUNGEN

369 par. Fuss üd Meer.

December | Januar | Februar | März | April | May | Juni | Juli | August | September | October | November

Bedeckung

Niederschlag Cubikzoll

Regen | Schnee | Graupeln u. Hagel | Reif | neblig u. dunstig | Nebel | Höhenrauch | Gewitter | Wetterleuchten

Neumond

Thermometer Reaumur

Barometer o R

Dunstdruck Linien

Windrichtung

Monats Mittel

Barometer o R — D J F M A M J J A S O N

Thermometer Reaumur — D J F M A M J J A S O N

Dunstdruck — D J F M A M J J A S O N

Windrichtung

Himmelsbedeckung — D J F M A M J J A S O N

Niederschlag in Linien. — D J F M A M J J A S O N

...benten Jahresbericht des Vereins von Freunden der Erdkunde zu Leipzig.

F.A. Brockhaus's Geogr. artist. Anstalt, Leipzig.

Achter Jahresbericht

des

ereins von Freunden der Erdkunde

zu

Leipzig.

THE LIBRARY OF THE
MAR 31 1936
UNIVERSITY OF ILLINOIS

1868.

orologische Beobachtungen angestellt auf der Leipziger Sternwarte im Jahre 1868 unter Leitung von C. Bruhns. Nebst einer Uebersichtstafel von G. Schreiber.
gliche Beobachtungen. — Fünftägige Mittel. — Resultate für die Monate. — Quartals- und Jahresübersicht.

ierungen an Melbourne von Karl Gloggner.

Leipzig, 1869.

J. C. Hinrichs'sche Buchhandlung.

Jahresbericht.

Der Verein von Freunden der Erdkunde hatte wie in den bei-
n vorhergehenden Jahren sich eines ansehnlichen Wachsthums
erfreuen. Die Zahl der Mitglieder betrug am Anfange des Jah-
s 1868, laut des vorigen Jahresberichtes 163, ausser den 10 Ehren-
tgliedern. Im Laufe des Jahres 1868 wurden uns durch den
)d entrissen 4 Mitglieder: die Herren Apotheker H. A. Täsch-
r am 21. Juli, Ober-Post-Direktor a. D. Anton von Zahn am
August, Kramer und Lotterie-Kollekteur E. F. V. Lorenz im
vember, Dr. Karl Ferd. Kern in Möckern am 10. Dezember.
sgetreten sind freiwillig 6 Mitglieder, von denen eins Leipzig
liess, eins — Buchhändler Leopold Voss — bald nach seinem
stritte mit Tode abging. Dagegen wurden 35 Mitglieder, unter
nselben 5 Frauen, neu aufgenommen, so dass am Schlusse des
ires die Mitgliederzahl 188 betrug. Diese Zahl reducirte sich
186 dadurch, dass 2 bisherige Mitglieder zu Ehrenmitgliedern
annt wurden und nun in der Reihe der letzteren aufzuzählen
d. Die Zahl der Ehrenmitglieder erhöhte sich von 10 auf 13,
em in der Hauptversammlung vom 25. November 3 neue
enmitglieder ernannt wurden.

In der Hauptversammlung vom 18. März schieden von den Be-
ten der zweite Schriftführer Dr. Otto Delitsch und der Kassi-
Bankier Moritz Trinius aus; beide wurden wiedergewählt.
1. Oktober verliess der erste Schriftführer Dr. Henry Lange
pzig, um nach Berlin überzusiedeln, wo er als Beamter in das
igliche statistische Bureau eingetreten ist; er hatte seit dem

ersten Anfange des Vereins (1861) sein Amt mit Hingebung und gutem Erfolg verwaltet. An seine Stelle trat, in Folge der Wahl vom 25. November und der Bestimmung der Beamtensitzung vom 16. Dezember Dr. Otto Delitsch, bisheriger zweiter Schriftführer, als erster Schriftführer, und das Amt des zweiten Schriftführers wurde Dr. Bernhard Wilhelm Feddersen übertragen. In der Versammlung vom 25. November wurden die Vereins-Mitglieder A. F. Dürr und H. Lomer zu Rechnungsrevisoren erwählt.

Vereinsversammlungen waren 9; ebenso viele Sitzungen hielten auch die Beamten des Vereins. Die Vereinsversammlungen wurden sämtlich in den Räumen des Hôtel de Prusse, die Sitzungen der Beamten in den Wohnungen der letztern abwechselnd gehalten. Eine in „Stadt Wien" gehaltene Privatbesprechung am 29. Januar und die Sitzung des Vereins am 19. Februar, wie eine Kommissions-Sitzung vom 28. Mai hatten sich die Aufgabe gestellt, eine Erhöhung der Vereinsthätigkeit herbeizuführen, insonderheit eine Vermehrung der Versammlungen durch häufiger sich wiederholende Unterhaltungs-Abende und die Begründung eines Lesezirkels zu veranlassen. Wenn nun auch die Einführung wöchentlicher freier Vereinigungen, sogenannter „Unterhaltungs-Abende" nicht Theilnahme in grösserem Massstabe fand und daher unterblieb*), so kam doch die Herstellung eines besonderen Lesezirkels zu Stande, welcher den sich dafür interessirenden Mitgliedern Gelegenheit bietet, sich Einsicht in eine nicht unbedeutende Zahl geographischer Zeitschriften und Bücher zu verschaffen, und welcher zugleich der Bibliothek des Vereins einen regelmässigen Zuwachs werthvoller Schriften zuführt. Vereinsmitglied Buchhändler H. Rost hat die Besorgung der laufenden Geschäfte für diesen Lesezirkel übernommen, der zweite Schriftführer Dr. Feddersen den Plan für die Reihenfolge in der Cirkulation entworfen.

*) Doch ist dieser Plan keineswegs aufgegeben worden, und seit dem 3. März 1869 haben solche ungezwungene, nicht an feste Form gebundene Zusammenkünfte zunächst in ganz engem, doch allmählich sich erweiternden Kreise jede Mittwoch stattgefunden.

Zuwachs der Bibliothek.

Angekauft wurden für den Lesezirkel:

Die Revue maritime et coloniale. 1868.
Die Allgemeine (Rudolstädter) Auswandererzeitung. 1868.
Die Zeitschrift des königl. preussischen statistischen Bureau's. 1868.
Der Globus von Karl Andrée. Band XIV. 1868.
E. Behm, Geographisches Jahrbuch. II. Band. Gotha 1868.
J. F. Sturz, Die deutsche Auswanderung und die Verschleppung deutscher Auswanderer. Berlin 1868.

Da der Lesezirkel erst im zweiten Halbjahr ins Leben trat, e Zeitschriften für den ganzen Jahrgang zu entnehmen waren, nnte mit Ankauf geographischer Novitäten nicht in dem Masse rgegangen werden, wie dies seitdem im J. 1869 geschehen ist.

Als Geschenke gingen ein:

von Autoren:

Abwehr. Zur Charakteristik des Herrn Sturz (deutsche Auswanderung). Rudolstadt 1868.
Breusing, Gerhard Kremer, gen. Mercator, Der deutsche Geograph. Duisburg 1869.
Guthe, H., Die Lande Braunschweig u. Hannover, 3. Lief. Hannover 1867.
Mittheilungen des Bremer Comité über die zweite deutsche Nordpolfahrt. 4. Bremen 1869.
Kersten, Otto, von der Decken's Reisen in Ost-Afrika. I. Band. 4. Leipzig 1869.
Petermann, Dr. A. F., Geographie und Erforschung der Polar-Regionen. 4. Gotha 1865–69.
Raemdonck, D. J. van, Gérard Mercator, sa vie et ses oeuvres. 8. S. Nicolas 1869.
Wilhelmi, Ch., Manners and customs of the Australian natives. Melbourne 1862.
Vocabulary of dialects spoken by aboriginal natives of Australia. Melbourne 1867.
Hansteen, Christoph, u. Lieut. Due, Resultate magnetischer, astronomischer und meteorologischer Beobachtungen. 4. Christiania 1863.
Hansteen, Christoph, Untersuchungen über den Magnetismus der Erde, übersetzt von Treschow Hanson. I. Theil (mit 5 Kpfrn. u. 7 Karten). 4. Christiania 1819.

von Buchhandlungen:

Brachelli, H. F., Statistische Skizze des Norddeutschen Bundes etc. 8. Leipzig 1868, Hinrichs.
Brugsch, Heinr., Die ägyptische Gräberwelt. Leipzig 1868, Hinrichs.
—, Wanderung nach den Türkisminen der Sinai-Halbinsel. Leipzig 1868. Hinrichs.
Hertens, H., Städte-Lexikon, 3. vermehrte Auflage von F. Hartung. 8. Leipzig 1868, Hinrichs.

Anderweit, und zwar von dem Konsul der V. St. Cramer:

Pelz, Eduard, Vier Hauptfragen in der Auswanderungs-Angelegenheit. Hamburg 1869.
—, Minnesota in seinen Hauptverhältnissen. 4. Aufl. 8. Hamburg 1868.

Pelz, Eduard, Minnesota, d. Centralgebiet Nordamerika's. 4. Leipzig 1868.

——, Die Auswanderung mit besonderer Beziehung auf Minnesota und Britisch Columbia (v. Thomas Rawlings). 8. Hamburg 1866.

Gesetze zur Ermunterung der Einwanderung etc. (Washington 1862.)

von Herrn Dr. Henry Lange:

Amtlicher Bericht über die 1. Versammlung deutscher Meister und Freunde der Erdkunde. 4. Frankfurt a/M. 1865.

Zur Erinnerung an die Feier des 40jähr. Stiftungsfestes der Gesellschaft der Erdkunde in Berlin 1868.

Schlagintweit, H. v., Assam, das mittlere Stromgebiet des Brahmaputra. Nürnberg 1864.

Wüllerstorf-Urbair, von, Ueber das Verhalten und die Vertheilung der Winde, insbesondere über die Windverhältnisse am Kap Horn. Wien 1860.

Dellmann, F., Die Leistungen im Gebiete der atmosphärischen Elektrizität. 1858. 1859. id. Elektrische Untersuchungen. 1861.

Kux, J. P., Organismus und vollständige Statistik des Preussischen Staates. Berlin 1840.

Ritter, Karl, Ueber räumliche Anordnungen auf der Aussenseite des Erdballs u. ihre Funktionen im Entwicklungsgange d. Geschichten. Berlin 1850

Geinitz, H. B., Die Leitpflanzen des Rothliegenden oder die Permische Formation in Sachsen (Progr. d. Kön. Polytechn. Schule). Dresden 1858

Dove, H. W., Monats-Isothermen. Berlin 1849 (Erläutg. zu d. 3 Karten)

Petermann, A., Uebersichtskarte von Alexander v. Humboldt's Reisen Gotha 1869.

Derfelden de Hinderstein, G. F. v., Mémoire analytique (zur Karte vom Hinterindischen Archipel). 4. Haag 1841.

Lenz, Untersuchungen über das östliche Persien. 8. St. Petersburg 1868

Kreil, Karl, Magnetische und geographische Ortsbestimmungen an der Küsten des adriatischen Golfes. 4. Wien 1855.

Meech, L. W., on the relative intensity of the heat and light of de Sun 4. Washington 1856.

Ruge, Sophus, Ueber Kompas und Kompaskarten. Dresden 1868.

Report on the Superintendent of the U. St. Coast Survey for 1853-1860. VIII Bde. 4. id. Maps and Views. II Bde. 1844—55 u. 1855—56

Message from the President of the United States to the two houses of Congress 1854. I. II. 1855. I. II. III.

Ein alter Germanischer Atlas. Fol.

Buchan, M. A., a description of St. Kilda. 8. Glasgow 1818.

De la Roquette, Notice biographique sur les Egède. 8. (Paris.)

Congrès Archéologique international. 4. Anvers 1866.

Von Frau Kerr in London:

Bury, The Western Exodus. Voll. II. 8. London 1865.

Den wohlwollenden Schenkgebern danken wir hiermit auf das verbindlichste. Nicht minder sind wir nachstehenden Behörden, Gesellschaften und Redaktionen zu Dank verpflichtet, mit welchen wir in Schriftentausch stehen:

Altenburg, Osterländische naturforschende Gesellschaft,
Annaberg-Buchholz, Verein für Naturkunde,
Bamberg, Gewerbverein,
Berlin, Gesellschaft für Erdkunde,
——, Deutsche geologische Gesellschaft,
Bremen, Naturwissenschaftlicher Verein,
——, Deutsche Auswanderungszeitung,
Chemnitz, Naturwissenschaftliche Gesellschaft,
Darmstadt, Verein für Erdkunde und verwandte Wissenschaften,
Dresden, Königl. statistisches Bureau,
——, Verein für Erdkunde,
Florenz, Società Geographica Italiana,
Frankfurt a/M., Verein für Geographie und Statistik,
Genf, Société de Géographie,
Gotha, Justus Perthes geographische Anstalt,
Halle, Redaktion der „Natur" (Organ d. Deutschen Humboldt-Vereins),
Hannover, Naturforschende Gesellschaft,
Karlsruhe, Ministerium des Innern,
Königsberg, Physikalisch-ökonomische Gesellschaft,
Lausanne, Société Vaudoise des sciences naturelles,
Leipzig, Redaktion der „Gartenlaube",
London, Royal Geographical Society,
Moskau, Société Impériale des Naturalistes,
München, Kön. bayrische Akademie der Wissenschaften,
——, Geographische Gesellschaft,
Paris, Société de Géographie,
——, Société Asiatique,
Rio Janeiro, Instituto historico,
St. Petersburg, Société Impériale Géographique de Russie,
Turin, Circolo Geografico Italiano,
Washington, Smithsonian Institution,
Wien, Kais. kön. geographische Gesellschaft,
Zürich, Naturforschende Gesellschaft.

Wir geben nur das Verzeichniss der seit Ende Mai eingegangenen Bücher, Zeitschriften und Karten, weil das vollständige Verzeichniss der Bibliothek in dem VII. Jahresberichte enthalten ist.

Die bisher in dem Gebäude der Sternwarte aufgestellte Bibliothek ist wegen eines Umbaues in der Sternwarte vorläufig in einem Lokale der Realschule untergebracht worden, die gewünschten Bücher etc. werden daselbst von dem Schriftführer Dr. Otto Delitsch gegen Empfangsbescheinigung ausgelichen. Der Wunsch liegt nahe, dass der Verein ein eignes stehendes Lokal erhalte, in welchem der regelmässig anwachsende literarische Vorrath nicht bloss aufgestellt, sondern auch den Vereinsmitgliedern allezeit zugänglich gemacht werden kann. Wie früher werden die neu eingesandten Schriften vor der Cirkulation in dem von der naturforschenden Gesellschaft uns zur Mitbenutzung vertragsmässig zugängig gemachten Lesezimmer (Vorlergebäude des Paulinums, 1. Etage, über dem Durchgang) regel-

mässig ausgelegt, und können dort Montags Nachmittags von 3 bis 8 Uhr zugleich mit den zahlreichen Zeitschriften der naturforschenden Gesellschaft von unsern Mitgliedern eingesehen werden. Diese vortheilhafte Einrichtung wird zur Benutzung bestens empfohlen.

Vereins-Sitzungen.

Erste Sitzung am 29. Januar 1868. Geschäftliche Mittheilungen des Vorsitzenden: Die Sitzung hatte der in den vorhergehenden Wochen öffentlich abgehaltenen Vorträge des Professor Karl Vogt wegen bis auf den 29. Januar verschoben werden müssen. Auf den ausgesprochenen Wunsch, dass der Inhalt der Vorträge und die Namen der Vortragenden künftig vorher im Tageblatte bekannt gemacht werden möchten, erklärt der Vorsitzende, dass es bisher Gebrauch gewesen sei, nur die Namen der nicht dem Verein angehörenden Vortragenden öffentlich zu nennen. Auf Antrag mehrerer Mitglieder wird beschlossen, eine ausserordentliche Sitzung zur Berathung über mehrfache Aenderungen resp. Verbesserungen in dem gesammten Vereinsleben zu berufen. — Dr. Otto Delitsch, Vereinsmitglied, hält einen Vortrag über Australien. Er schildert Grund und Boden des Landes, das eigenthümliche Klima, das in verschiedenen Zonen jenes Erdtheils verschiedene Pflanzen- und Thierleben, gedenkt kurz der einheimischen Bevölkerung, verbreitet sich sodann über die europäische Einwanderung, das ungemein rasche Aufblühen und die Produktivität der britischen Kolonien, und schliesst mit einem Bericht über die zahlreichen Entdeckungsreisen in und durch das Innere des Kontinents. — Professor Dr. Bruhns, Vereinsmitglied, berichtet über die Temperatur des gegenwärtigen Winters. Der Dezember ist unter der Normaltemperatur geblieben, der Januar steht $0{,}_6$ bis $0{,}_7$ Grad über derselben; der Januar 1838 hat -8^0, der Januar 1864 -5^0, der Januar 1866 dagegen $+3^0$ R. mittlere Temperatur gehabt. Die mittlere Temperatur des Januar in Leipzig ist nach langjährigen Beobachtungen $-1^0{,}_6$ R. Professor Dr. Bruhns legte darauf eine Anzahl photographischer Abbildungen von Reiss und Stübel's Reliefs der Insel Santorin und Umgebung vor.

Zweite Sitzung am 18. Februar. Geschäftliche Mittheilungen: Mehrere literarische Geschenke sind eingegangen. In Folge früher ergangener Aufforderung hat der Vorsitzende zwei Fragezettel erhalten: ob Europa auch ferner noch als eigner Erdtheil betrachtet werden dürfe, und wie es sich mit Entstehung und gegenwärtigem Zustand der südafrikanischen Bauern-Republiken verhalte.

Der Kassirer erstattet vorläufigen Kassenbericht über das Jahr 1867. Die Frage, ob auch Frauen mit vollen Rechten der Mitglieder in den Verein aufgenommen werden können, wird berathen und schliesslich durch Abstimmung mit 16 gegen 4 Stimmen bejaht. Sodann werden durch Abstimmung vermittelst Stimmzettel 8 neue Mitglieder, darunter 5 Frauen aufgenommen. — Es folgt eine weitere Besprechung und Entscheidung über die in voriger Sitzung gestellten Anträge in Bezug auf Aenderungen und Verbesserungen im Vereinsleben, insonderheit auf Vermehrung der Vereinsversammlungen und auf Errichtung eines Lesezirkels. Ueber den erstgenannten Antrag referiren die Vereinsmitglieder Dr. Obst und Dr. Barth und es wird beschlossen, dass eine Vermehrung der geselligen Zusammenkünfte in Form zwangloser Vereinigung stattfinden soll (mit 13 gegen 7 Stimmen), sowie dass eine Kommission zur Einrichtung und Leitung dieser geselligen Zusammenkünfte gewählt werde (mit 16 gegen 4 Stimmen). Zu Mitgliedern dieser Kommission werden die Vereinsmitglieder Dr. Barth, Dr. Obst und Gustav Meyer vorgeschlagen und durch Akklamation ernannt, und erhalten dieselben Auftrag, in der Hauptversammlung im Monat März über die erfolgte Organisation und deren Art und Weise Bericht zu erstatten. Ein weiterer Vorschlag des Dr. Obst, dass die Namen der Vortragenden und die Gegenstände der Verhandlungen vorher regelmässig im Tageblatte speziell bekannt gemacht werden möchten, wird von dem Vorsitzenden als schwer ausführbar bezeichnet, insonderheit weil der Vorstand selbst bisweilen erst kurz vor den Sitzungen bestimmte Zusage von den Vortragenden erhalte. Angenommen wird ein Amendement des Vereinsmitgliedes Buchhändler Hermann Rost, an dem Tage der Sitzung früh im Tageblatt nicht die Namen der Vortragenden, wohl aber die Gegenstände der Vorträge anzugeben. Ein weiterer Wunsch des Dr. Obst geht auf Führung ausführlicherer Protokolle und Veröffentlichung des Wichtigsten aus den Verhandlungen des Vereins im Tageblatt oder in andern Zeitungen, wie auch in den Jahresberichten. Da ein bestimmter Antrag darauf nicht gestellt wird, wird eine Abstimmung nicht vorgenommen*). — Dr. Barth beantragt die Errichtung eines Lesezirkels. Es erscheint ihm wünschenswerth, dass unter Kognition und Autorisation der Beamten des Vereins sowohl die wichtigeren unter den eingegangenen Geschenken, als auch zu diesem Behuf angekaufte Werke, Journale und Bücher circuliren, und er hofft es werde auf diese Weise die Bibliothek des Vereins ansehnlich vermehrt werden. Die Versammlung macht diese Ansicht zu der ihrigen und ernennt eine Kommission, bestehend aus den Vereinsmitgliedern Dr. Feddersen, Buchhändler Hermann Rost und Dr. Schildbach, welche beauftragt werden, die Or-

*) Veröffentlichungen bezeichneter Art sind seitdem in der Leipziger Zeitung, in dem Leipziger Tageblatte und in den Leipziger Nachrichten regelmässig erfolgt, dasselbe geschieht hiermit im Jahresberichte.

ganisation eines Lesezirkels vorzubereiten und den Entwurf der Versammlung vorzulegen.

Dritte Sitzung am 18. März 1868: Hauptversammlung. Der Vorsitzende Prof. Dr. Wagner erstattet Bericht über die Thätigkeit des Vereins im Jahre 1867. Er erwähnt insonderheit das erfreuliche Wachsthum des Vereins, die Veränderungen im Vorstande (der Vorsitzende Prof. Dr. Viktor Carus schied aus, an seine Stelle trat Prof. Dr. Wagner; der erste Schriftführer Dr. Henry Lange wurde wiedergewählt), die in den Sitzungen des Vereins gehaltenen zahlreichen und interessanten Vorträge; die Thätigkeit der Ritterstiftung, von welcher 150 Thlr. zur Unterstützung des Afrika-Reisenden Mauch abgegangen sind; die Förderung des Vereins durch Geschenke; den Jahresbericht für 1866. Sodann legt er Bericht über die Kassenverhältnisse ab. Die Rechnungsrevisoren Direktor Dr. Odermann und Kaufmann Ludwig Gumpel haben die Jahresrechnung auf das Jahr 1867 geprüft, allenthalben für richtig befunden und den Justifikationsschein ausgestellt. Die Versammlung ertheilt sodann dem Kassirer einstimmig Decharge. — Nach den Statuten hatten der Kassirer Bankier Moritz Trinius und der zweite Schriftführer Dr. Delitsch auszuscheiden. Beide wurden, der erste mit 30, der andere mit 33 von 34 Stimmen wiedergewählt. 2 neue Mitglieder wurden aufgenommen. — Die zur Herstellung eines Lesezirkels niedergesetzte Kommission hat einen Entwurf ausgearbeitet, dessen Grundlinien von dem Vorsitzenden mitgetheilt werden: neue Bücher und Journale von allgemeinerem geographischen Interesse sollen angekauft werden und wie auch die sich eignenden dem Verein durch Tausch oder Schenkung zugehenden Schriften cirkuliren; dem Lesezirkel sollen diejenigen Mitglieder angehören, welche einen besonderen Beitrag entrichten; es sollen zwei Zirkel mit verschiedener Höhe des Beitrags eingerichtet werden, die den höheren Beitrag zahlenden Interessenten erhalten die Schriften zuerst; Bücher und Zeitschriften sollen nach der Cirkulation sämtlich dem Verein von Freunden der Erdkunde als Eigenthum verbleiben.

Vereinsmitglied Dr. Ule aus Halle hält einen Vortrag über Kulturgeographie. Redner lobte in den einleitenden Worten seines geistig durchdachten Vortrages die gute Sitte der grossen Akademien, die an ihren Jahrestagen sich die Aufgaben und Ziele zu vergegenwärtigen pflegen, welche ihrer Wissenschaft gestellt sind, sei es um daran die bisherigen Leistungen dieser Wissenschaft und ihre eigenen zu messen, sei es um neue Gesichtspunkte für die Zukunft zu gewinnen. Auch die geographischen Gesellschaften sollten sich dieser Sitte nicht ganz entziehen. Ihre Wissenschaft sei eine der jüngsten, die Erfolge auf ihrem Gebiete seien so augenfällig, der Glanz ihrer Entdeckungen und Eroberungen sei so blendend, dass über der äusseren Erweiterung des Wissens leicht die vorhandenen inneren Mängel vergessen würden. Sie laufe immer Ge-

fahr, wieder zu werden, was sie vor Karl Ritter gewesen sei, ein Haufenwerk reicher Schätze ohne die einigende und belebende Kraft des Gedankens. Nachdem der Vortragende die Aufgaben der Erdkunde als „vergleichende Erdkunde“ beleuchtet, bezeichnete er sodann als Aufgabe der Kulturgeographie insbesondere die Ergründung der natürlichen Beziehung zwischen der Erde und dem Menschen. Er gedachte der Hypothesen über die Abstammung des Menschengeschlechts und der Theorien über die Bildung der verschiedenen Menschenstämme und sprach sodann ausführlicher über die Verminderung der einheimischen Bevölkerungen in Amerika, Australien, Polynesien, führte eine Reihe interessanter statistischer Thatsachen an und zählte die Gründe jener Verminderung auf. Ueberall wurde die von den Europäern ausgehende Civilisation auf Gräbern errichtet, die civilisirten Völker tragen Schuld an dem Aussterben der Naturvölker. Daraus resultire für die Kulturgeographie die ernste Aufgabe zu erforschen was zu thun sei, um jenen traurigen Thatsachen zu steuern. Insonderheit sei die Lösung dieser Aufgabe den geographischen Gesellschaften Deutschlands ans Herz zu legen.

Einen zweiten Vortrag hält der Reisende und Jäger Eduard Mohr, derselbe, welcher vor einem Jahre seine Jagderlebnisse in Südost-Afrika im Kreise des Vereins berichtete, über eine im Jahre 1855 von ihm unternommene Reise von San Franzisko in Kalifornien nach Kalkutta, Arakan, Birma und berichtete in lebendiger, ausführlicher Weise über Natur, Volksleben und Geschichte des hinterindischen Küstenlandes. Arakan sei wahrscheinlich schon dem Geographen Ptolemaeus bekannt gewesen, wie aus seiner Schilderung des Stromnetzes und des Mons Maeandrus zu entnehmen sei.

Vierte Sitzung am 8. April 1868. Der Vorsitzende beantwortete die in der zweiten Sitzung gestellte Frage, ob Europa auf den Namen eines besondern Erdtheils Anspruch machen könne oder ob es nicht vielleicht als ein Theil zu Asien zu ziehen sei? Die Berechtigung zu dem Namen eines besondern Erdtheils hänge nicht allein von räumlichen Verhältnissen, insonderheit nicht allein von der Grösse ab. Asien habe eine Anzahl grosser Halbinseln, wie Arabien, Vorder- und Hinterindien, Tschuktschenland mit Kamtschatka etc., aber jede von denselben stelle nur Ein Glied dar, während Europa durch zahlreiche Halbinseln, Einschnitte, zugehörige Inseln so gegliedert erscheine, dass es schon dadurch zu einem eignen Erdtheil-Individuum entwickelt sei. Dazu komme die klimatische Beschaffenheit, in welcher Europa von Asien entschieden abweiche; ebenso die Verschiedenheit in der Oberflächenbildung. Die organische Natur, von jenen Verhältnissen beeinflusst, namentlich aber die Entwicklung des Menschenlebens habe dadurch in Europa einen ganz verschiedenen Charakter angenommen, Europäer und Asiaten seien in Gestalt, Lebensweise, Sprache etc. von wesentlich verschiedenem Typus. — Der zweite Schriftführer Dr.

Otto Delitsch beantwortet die zweite jener Fragen und gibt einen Abriss der Geschichte, der natürlichen Verhältnisse (Boden, Klima, Produkte, Bewohner) der südafrikanischen Bauer-Republiken, der 1848 entstandenen Transvaalschen Republik und der seit 1853 selbständig gewordenen Oranjefluss-Republik. — Geschäftliches: ein neues Mitglied wurde durch Abstimmung mittelst Stimmzettel gewählt. Eine Mittheilung, die Geschichte der transatlantischen Kabel betreffend, war eingegangen und wurde vom Vorsitzenden im Auszuge mitgetheilt. Eingegangen war ferner ein Bericht über die argentinische Republik (la République Argentine, rapport par M. Francis Glare Ford, Paris 1867) unter Bezugnahme auf die deutsche Einwanderung. Der Vorsitzende theilte aus dem vom argentinischen Generalkonsul von Mensch in Dresden eingesandten Buche selbst einiges Interessante mit und citirte einige bezügliche Stellen aus Wappaeus' Geographie der La Plata-Staaten (in Stein's und Hörschelmann's Handbuch der Geographie). Der erste Schriftführer Dr. Henry Lange berichtete über eingegangene Geschenke, namentlich die statistischen Berichte über das Grossherzogthum Baden.

Fünfte Sitzung am 2. Juli 1868. Die Anwesenheit des Afrika-Reisenden Brenner hatte zu ausserordentlicher Zeit die Berufung einer Sitzung in den Sommermonaten veranlasst, in welcher zunächst 2 neue Mitglieder aufgenommen wurden. Der Vorsitzende berichtet sodann über die erfolgte Einrichtung des Lesezirkels, welcher mit 13 Mitgliedern der ersten und 24 Mitgliedern der zweiten Sektion begonnen hat und der Bibliothek einen namhaften Zuwachs zuzuführen verspricht. — Der ehemalige Begleiter des Barons von der Decken, Richard Brenner aus Merseburg, hält sodann einen längern Vortrag über seine letzte Reise in den östlichen Küstenländern Afrika's. Brenner ging im September 1866 über Triest nach Aden, wo er mit Theodor Kinzelbach zusammentraf und mit demselben über die weitern Pläne zur Aufsuchung von bestimmten Nachrichten über Baron von der Decken's Ende sich verständigte. Kinzelbach gedachte von Brawa aus durch das Land der Somali vorzudringen, wurde aber an diesem Orte von den arglistigen, habgierigen und dabei diplomatisch schlauen Somalis sieben Monate lang hingehalten, schliesslich von seinem Wirthe Scheich Mahmud arglistig beraubt und dadurch gänzlich ausser Stand gesetzt in das Innere des Landes vorzudringen. Brenner selbst hatte es nur mit Mühe durchgesetzt, dass er, nachdem er den untern Lauf des Flusses Webbi besucht hatte, am 18. Januar 1867 von Brawa abreisen konnte und war, die von Brawa nach Süden führende Strömung benutzend, mit einem kleinen Küstenfahrzeuge nach Süden gefahren.

Die arabischen Besitzungen an diesen Küsten haben sich in den letzten Jahren nicht ausgedehnt. Die Araber haben es nicht verstanden, durch freundlichen Handelsverkehr die Somalis zu gewinnen,

und sind durchaus nicht im Stande gewesen, dieselben mit Gewalt sich zu unterwerfen. Die Stämme der südlichen Galla, landeinwärts bis an die hohen Gebirge wohnend, ziehen sich in dürren Sommern um die Flüsse Dana, Dschuba und Sabaki zusammen, sie sind den Mohammedanern unversöhnliche Feinde, nicht so den europäischen Reisenden, wie dies 1822 der Jesuit Lobo, 1862 Baron von der Decken erfuhren. Sie sind kulturfähig und intelligent, nicht ohne Gemüth und Religion, Götzenbilder verehren sie nicht; von den Mohammedanern werden sie ohne Grund auf das grausamste behandelt und verfolgt — selbst friedliche Handelskarawanen sind verrätheriseh überfallen und niedergemetzelt worden — und wissen sich kräftig zu rächen. Ihre Einigung unter dem energischen Sultan Zimba (seit dem Jahre 1860), einem abtrünnigen Mohammedaner, gegenüber den ohne alle Einigkeit an den Küsten lebenden Arabern, hat ersteren das Uebergewicht verschafft. Zimba hat in seinem Lande die Sklaverei aufgehoben, um die Stämme des Innern sich zu Freunden zu machen, die bekanntlich bisher regelmässig von den menschenräuberischen Küstenbewohnern beunruhigt worden sind, und hat von seinem Hauptorte Witu aus ein wohlgeordnetes Reich gegründet. — Brenner berichtete sodann über die Erkundigungen, die er über das Schicksal des Barons von der Decken eingezogen hatte: die Ermordung desselben ist unzweifelhafte Thatsache, ebenso unzweifelhaft stellt sich die Schuld Abdiu's heraus, da der Sultan von Berderah zuerst nur die Güter der Reisenden zu behalten beschlossen hatte, von der Decken und Link aber gefesselt nach Brawa hatte senden wollen. — Uebrigens waren die Eingeborenen fest überzeugt gewesen, dass Brenner lediglich in der Absicht wiederkomme, das bei der früheren Reise vergrabene Geld wiederzuholen. — Brenner zeigte sodann auf einer an einer Wandtafel entworfenen Kartenskizze den Verlauf seiner Reise. An der Küste hinfahrend erreichte er Zanzibar, fand dort das früher im Dschuba versenkte Boot, welches er neu ausrüstete, kehrte auf demselben nach der Formosa-Bai zurück und fuhr langsam den reissenden Dana-Fluss hinauf; dann verliess er den Fluss, um nordostwärts zum Sultan Simba in Witu zu gehen, kehrte von da an den obern Dana (bei Engatana) zurück, musste aber, durch den Einfall feindlicher Stämme im Nordwesten des Landes gehindert, an den Fluss Sabaki gehen. Da lag er zwei Monate krank, fuhr dann bis zur Küste hinab, drang (ein Beweis seiner gewohnten Energie!) zum zweiten Male nach Witu vor, ging von da aus quer durchs Land an den Dschuba, erreichte denselben unterhalb Berderah und kehrte dann zur Küste zurück. — Brenner hat einen zehnjährigen Gallaknaben, Namens Dschilo Vare Feitomake, eine Waise aus angesehener Familie, mit sich nach Europa gebracht, und stellte denselben der Gesellschaft vor.

Einen zweiten Vortrag hielt sodann Dr. Ule aus Halle über die Petermann'sche Nordpol-Expedition. Der Nordpol, erklärte er, könne

weder durch Eismassen total bedeckt, noch überhaupt die kälteste Region der Erde sein. Sodann besprach er die verschiedenen Expeditionen von den Deutschen zwischen Spitzbergen und Grönland, der Schweden zwischen Spitzbergen und Asien, der Franzosen von der Behringsstrasse aus, der Engländer im Norden der Kanestrasse, der Nordamerikaner von der arktischen Inselflur Nordamerika's aus, erläuterte namentlich die Theorie der Nordpol-Strömungen an einer von ihm selbst entworfenen Wandkartenskizze der Polarländer.

Sechste Sitzung am 16. September 1868. Geschäftliches: Der Vorsitzende eröffnete die Sitzung bei sehr zahlreich besuchter Versammlung mit der Erklärung, dass dieselbe theils zu Ehren des aus dem Verein ausscheidenden ersten Schriftführers, Dr. Lange, theils aus Veranlassung eines Vortrags des Afrika-Reisenden Gerhard Rohlfs berufen worden sei. Interimistisch werde der zweite Schriftführer die Funktionen des ersten Schriftführers zu verwalten haben, bis die Hauptversammlung im November eine neue Wahl vollziehen werde. Darauf wurden 7 neue Mitglieder aufgenommen. — Dr. Gerhard Rohlfs erstattete einen Bericht über seine letzte Reise nach Afrika, die ihn nach Abessinien führte. Redner hatte auf Veranlassung der königlich preussischen Regierung an dem Feldzuge der Engländer in jenes Land theilgenommen. Dem Feldzuge war eine Rekognoscirung vorausgegangen, welcher die Wahl des einzuschlagenden Wegs (durch den Kumeylo-Pass) oblag. Redner schilderte den Heereszug mit dem freilich durch die Umstände nöthig gewordenen Tross, bei welchem auf je 2 Kombattanten immer 5 Nichtkombattanten kamen, beleuchtete die Verhältnisse der Armee zu den einheimischen Fürsten, die Schwierigkeiten des Bodens hinter Antalo und den dennoch verhältnissmässig schnellen Marsch. Der erste Angriff der Abessinier auf die Vorhut der Engländer endigte nach anderthalb Stunden mit dem raschen Rückzuge der ersteren; es folgte am 10. April das Gefecht von Arodsche, nach welchem Theodoros, freilich durch seine Unterhändler betrogen, in Verhandlungen mit dem andringenden Feinde sich einliess; sodann der Abfall der abessinischen Armee, der Angriff der Engländer auf den in der Felsenfeste Magdala verschanzten Theodoros, und der noch nicht erklärte Tod des Kaisers. Darauf wurden die noch übrigen Gefangenen befreit — die europäischen Gefangenen hatte Theodoros schon vorher in Freiheit gesetzt — die Engländer zerstörten Magdala und bewerkstelligten sodann den gut berechneten Rückmarsch nach Zulla in einer Zeit von vier Wochen.

Darauf knüpfte Dr. August Petermann aus Gotha an das Referat einer südafrikanischen Zeitung, welche die Forschungen im innern Afrika als lächerlich und nutzlos darstellte, einen kurzen Bericht über die ehrenvollen Anstrengungen der deutschen Afrika-Reisenden. Die Beschreibungen der Reisen vom Baron von der Decken (I. Theil) und von Gerhard Rohlfs (I. Theil bis Bornu)

würden demnächst im Druck erscheinen. Redner legte die für das letztgenannte Reisewerk bestimmten Karten vor. Sodann gedachte er der Reise Karl Mauch's und legte auch eine bereits fertige Karte für die Beschreibung der Reisen desselben vor, indem er ausführlich der Annahme gedachte, dass die von Mauch entdeckte Goldregion das alte Ophir sei. — Redner ging sodann auf die Nordpol-Expedition über, gedachte der regen und anerkennenden Theilnahme, welche diese Expedition in ganz Deutschland, auch in Deutsch-Oesterreich, gefunden habe. Er berichtete über den Fortgang der Fahrt der „Germania" (eigentlich „Grönland"), von welcher Nachrichten vom 19. Juli aus dem Meere nordwestlich bei Spitzbergen durch einen Walfischfänger eingelaufen sind. Er schloss mit der Mittheilung eines anerkennenden Urtheils der englischen Presse über diese Expedition und dankte insonderheit dem Verein von Freunden der Erdkunde und der Stadt Leipzig für die ansehnliche dieser Expedition geleistete Hilfe. — Der Vorsitzende gedachte seinerseits der Verdienste, welche Dr. Petermann um diese Expedition sich erworben.

Siebente Sitzung den 28. Oktober. Geschäftliches: Der Vorsitzende schlägt vor, dass der Verein beschliesse, in nächster Hauptversammlung bei Wahl eines Schriftführers an Stelle des ausgeschiedenen Dr. Henry Lange insoweit von den statutarischen Bestimmungen abzuweichen, „dass die Versammlung an jenem Tage nicht einen ersten Schriftführer, sondern einen Schriftführer überhaupt wähle und die Vertheilung der Geschäfte der beiden Schriftführer dem Vorstande des Vereins überlasse". Der Vorschlag wurde angenommen. Ingleichen kündigte der Vorsitzende an, dass in nächster Hauptversammlung die Ernennung mehrerer Ehrenmitglieder in Vorschlag gebracht werden solle. Der Schriftführer Dr. Otto Delitsch berichtete über eingegangene Geschenke an Schriften und Karten und hob insonderheit eine Schenkung des Dr. Henry Lange hervor, zu welcher unter anderen 8 Bände der nordamerikanischen Coast-Survey mit zahlreichen Spezialkarten gehören. 7 neue Mitglieder wurden sodann durch Abstimmung mittelst Stimmzettel aufgenommen. — Der Vorsitzende erstattete einen kurzen Bericht über den Stand der geographischen Gesellschaft in London, nach dem Jahresbericht des Präsidenten Murchison. Sodann las er zwei Briefe des Kaufmanns Ludwig Degener vor, eines geborenen Leipzigers, der, als Kaufmann in einem Geschäft zu Panama stationirt, in Gemeinschaft mit einem zweiten gleichfalls aus Leipzig gebürtigen Kaufmann, Heinrich Keilberg, zwei Ausflüge von San Franzisco in das Innere Kaliforniens unternommen und in anziehender Weise geschildert hat. Der erste dieser Ausflüge führte die Reisenden zuerst zu Schiffe, dann zu Wagen in den breiten Ebenen des San-Joaquinflusses hinauf, dann ostwärts ab und tief in's Gebirge hinein an die herrlichen Yosemite-Wasserfälle; auch die kalifornischen Riesen- oder

Mammuthbäume (Wellingtonia, Washingtonia oder Sequoia gigantea) wurden auf einem Abstecher von dieser Tour aus besucht. Bei dem zweiten Ausfluge gelangten die Reisenden auf der neuerbauten höchst interessanten Pacificbahn über die Sierra Nevada bis nach der damaligen Endstation Reno und besuchten von da aus die Hauptstadt des Staates Nevada, das durch seine Silberminen rasch zur Blüte gekommene Virginia-City.

Zum Schlusse berichtete noch Dr. Otto Ule aus Halle über den Erfolg der deutschen Nordpol-Expedition, welche nun, ohne die grönländischen Ostküsten und den Pol erreichen zu können, zurückgekehrt ist; diesen mangelhaften Erfolg erklärte er theils durch die abnorme Beschaffenheit des vergangenen Sommers, der ungemein viel Eis gegen die grönländischen Ostküsten getrieben habe, theils durch die ungenügende Ausstattung des Schiffs. Uebrigens seien dennoch anerkennungswerthe Erfolge in meteorologischen und andern Untersuchungen, durch mitgebrachte Sammlungen verschiedener Art, durch Einübung deutscher Mannschaften in Befahrung der Polarmeere erreicht worden. Vor allem aber sei es ein hoher Gewinn, dass der Unternehmungsgeist des deutschen Volkes geweckt worden sei. Eine neue Expedition in weit grösserem Massstabe für das nächste Jahr sei bereits gesichert. Dieselbe solle auf einem andern Wege, von dem Passe zwischen Spitzbergen und Nowaja Semlja aus, den Pol zu erreichen suchen.

Achte Sitzung, den 25. November. Geschäftliches: Die Mitglieder Kaufmann Dürr sen. und Kaufmann Lomer wurden durch Akklamation zu Rechnungsrevisoren ernannt. Als Schriftführer wurde mit 19 von 23 Stimmen Dr. Feddersen gewählt. Auf Vorschlag des Vorsitzenden wurden die Herren 1) Gerhard Rohlfs, der Afrika-Reisende, 2) Dr. Henry Lange, einer der ersten Begründer und bisher erster Schriftführer des Vereins, jetzt in Berlin, 3) der um das Gedeihen des Vereins gleichfalls in manigfacher Weise verdiente Dr. Otto Ule in Halle zu Ehrenmitgliedern ernannt. 4 neue Mitglieder wurden durch Abstimmung aufgenommen. — Prof. Dr. Bruhns hielt einen Vortrag über Sonnenfinsternisse, mit besonderer Berücksichtigung der am 18. August d. J. in Asien beobachteten Sonnenfinsterniss. Die Beobachtungen der norddeutschen, der britischen, der französischen Expedition seien in ihren Resultaten fast ebenbürtig gewesen. Die Anwendung der Elektrizität, der photographischen Apparate — der letztern namentlich zur Darstellung der Protuberanzen der Sonne — und die Benutzung des Sonnenspektrums haben den jetzigen Beobachtungen einen gewaltigen Vorsprung vor allen früheren Beobachtungen verliehen. Das Spektroskop diene namentlich zur Beobachtung der Protuberanzen; es lehre erkennen, dass die Sonne ein glühend flüssiger Körper sei, während die Protuberanzen als gasförmig und bis zu einer Höhe von mehr als 20,000 Meilen erkannt worden seien. Mit dem Spektroskop habe man die verschiedenen Eigen-

schaften der Fixsterne, die gasartige Beschaffenheit der Nebelflecke und der Kometen entdeckt. Wie überhaupt die Astronomie durch die Fortschritte der Physik mächtig gewonnen habe, so sei auch die Beobachtung der letzten Sonnenfinsterniss wieder ein guter Schritt vorwärts gewesen.

Der Vorsitzende berichtet über die geographische Gesellschaft von Paris nach deren letztem Jahresbericht; das Budget der Gesellschaft betrage über 26000 Francs, die Zahl der Mitglieder 415, und knüpft daran die aus dem „Globe" von Genf entnommene Mittheilung, dass James Brooke, der Radscha von Sarawak auf Borneo, in England gestorben sei. Mehrere andere eingegangene Schriften wurden von dem Vorsitzenden und von dem Schriftführer besprochen. Zum Schlusse gedachte der Vorsitzende noch kurz eines Artikels in ler wissenschaftlichen Beilage der Leipziger Zeitung Nr. 89, in welchem nbegründete Befürchtungen in Bezug auf die Zukunft des Verein ausgesprochen waren, und vertheilte eine Anzahl Exemplare jenes Blattes.

Neunte Sitzung, den 16. Dezember. Geschäftliches: Nachdem wie gewöhnlich das Protokoll der vorhergegangenen Sitzung vorgelesen und unterzeichnet worden war, berichtete der Vorsitzende, dass durch Beschluss der Beamten des Vereins in der Beamtensitzung vom 2. Dezember die Funktionen der Schriftführer so vertheilt worden sind, dass Dr. Otto Delitsch erster Schriftführer geworden, Dr. Feddersen als stellvertretender Schriftführer eingetreten sei. Er theilte sodann ein Dankschreiben des zum Ehrenmitgliede es Vereins ernannten Dr. Henry Lange in Berlin mit. Eingegangen waren mehrere Schriften der seit 1859 bestehenden naturgeschichtlichen Gesellschaft in Chemnitz und der im Februar 1867 gegründeten geographischen Gesellschaft in Turin, des „Circolo geografico aliano". Schliesslich wurden 3 neue Mitglieder durch Abstimmung ufgenommen.

Das Vereinsmitglied Geh. Bergrath Professor Dr. Naumann ielt einen Vortrag über mehrere Beobachtungen, welche er auf ner Reise während des vergangenen Sommers in den vulkanischen egenden des südlichen Central-Frankreich angestellt hatte. Namentch schilderte er den interessanten Berg Anis bei der Stadt Le Puy, if dessen Gipfel sich seit 1859 eine eherne Riesenbildsäule der adonna erhebt, aus dem Erz der im Krimkrieg erbeuteten Kanon gegossen; nicht minder den von einem kühnen Baumeister mit ner Wallfahrtskirche gekrönten zuckerhutförmigen Felsen St. Michel nerhalb derselben Stadt, sowie den benachbarten vulkanischen erg Denise, der in seinen untern Theilen aus geschichteten Geeinen der tertiären Süsswasserformation besteht, während der Gipfel d ein an den Bergseiten klar erkennbarer Durchbruch aus vulkaschen Schlacken gebildet seien. In den vom vulkanischen Gestein deckten Mergelschichten sind zahlreiche Thierknochen längst urgegangener Arten und, was das merkwürdigste ist, unter den-

selben im Jahre 1844 auch Menschenknochen gefunden worden. Letztere werden in dem Museum der Stadt Le Puy sorgsam aufbewahrt.

Hierauf berichtete Herr Observator Dr. Rudolph Engelmann über seine zur Beobachtung der Sonnenfinsterniss des 18. August d. J. angestellte Reise nach Ostindien. Er erzählte seine Reise von Triest (11. Juli) über Alexandrien (16. Juli), Kairo, Suez nach Bombay, theilte einiges über die angestellten meteorologischen Beobachtungen mit (im rothen Meer auf der Hinreise 25,9° R., auf der Rückreise 25,4° R., im indischen Ozean auf der Hinreise 22,6° R., auf der Rückreise 23,1° R.; die täglichen Schwankungen der Temperatur waren gering, 0,3° bis 2,7° R., das Maximum der beobachteten Wärme war 29° R.), schilderte Lage und Bauart von Bombay, den Luxus und die Unbequemlichkeit der Lebensweise, die Eisenbahnfahrt nach dem Plateau von Dekan auf einem grossartigen Eisenbahnbau durch die herrliche und reiche Natur, den dreitägigen Aufenthalt in dem gesunden Klima von Punah, die schwierigere Weiterreise nach den Ruinen des erst vor 300 Jahren erbauten und bereits seit 200 Jahren zerstörten Bidschapur, welche in einer Länge von 2—3, in einer Breite von ¾—1 Stunde sich ausdehnen. In Dorf Mulwah wurde endlich Halt gemacht — hier sollte die Beobachtung der Sonnenfinsterniss stattfinden. Die Zelte wurden aufgeschlagen, die Instrumente aufgestellt, aber leider war der Himmel ungünstig und für die wichtigen Beobachtungen blieb nur kurze Zeit. Redner schilderte zum Schluss die Volksthümlichkeit, das Kastenwesen, den Bildungsstand, die Lebensverhältnisse der Indier. Der Vortrag wurde durch zahlreiche treffliche Photographien erläutert.

Zur Leipziger Karl Ritter-Stiftung

haben im Jahre 1868 beigetragen:

A. die Vereinsmitglieder

Barth, Dr. Ad.	Rtl.	2.	— Ngr.
Becker, Edmund	„	2.	— „
v. Beurmann, Oberpräs.	„	2.	— „
Brandes, Prof. Dr.	„	3.	— „
Brockhaus, Buchhandl.	„	5.	— „
Bruhns, Prof. Dr.	„	2.	— „
Carus, Prof. Dr.	„	1.	— „
Delitsch, Dr.	„	1.	— „
Dürr, Alfons	„	5.	— „
Engelmann, Dr. Wilh.	„	2.	— „
Feddersen, Dr.	„	2.	— „
Fleischer, K. Frdr.	„	3.	— „
Flinsch, Gust.	„	2.	— „
	Rtl.	32.	— Ngr.

Transport	Rtl.	32.	— Ngr.
v. Fuchs-Nordhoff, Freih.	„	2.	— „
v. Hammer-Purgstall	„	5.	— „
Herbert, Carl	„	1.	— „
Hillig, Adv. Dr.	„	2.	— „
Kästner, R.,	„	2.	— „
Kaiser, Dr.	„	1.	— „
Kern, Dr.	„	2.	— „
Kersten, Dr. Otto	„	1.	— „
Köhler, Franz	„	5.	— „
Krehl, Prof. Dr.	„	1.	— „
Küstner, R.	„	1.	— „
Lampe, Dr. sen.	„	5.	— „
Lampe-Bender, Georg	„	2.	— „
Lange, Dr. Henry	„	1.	— „
	Rtl.	63.	— „

Transport	Rf. 63.	—	Ngr.
Leutemann, C. H.	„ 1.	—	„
de Liagre, Consul, Alb.	„ 2.	—	„
de Liagre, Ottilie	„ 2.	—	„
Lomer, Heinr.	„ 1.	—	„
Meissner, Jul.	„ 2.	—	„
Mendelssohn, Herm.	„ 2.	—	„
Nagel, Ludw.	„ 5.	—	„
Oppenheimer, Herm.	„ 1.	—	„
Petermann, A., Prof. Dr.	„ 2.	—	„
Platzmann, Dr. Eugen	„ 1.	—	„
Riecken, Conr.	„ 2.	—	„
Rinck, Assesor Dr.	„ 2.	—	„
Rommel, A., Lehrer	„ 1.	—	„
Rost, Herm.	„ 5.	—	„
Schildbach, Dr.	„ 1.	—	„
Schomburgk, Jul.	„ 1.	—	„
Struve, Dr. Osk.	„ 2.	—	„
v. Tauchnitz, Frh., sen.	„ 2.	—	„
v. Tauchnitz, Frh. Dr.	„ 2.	—	„
Thieme, Karl Gust.	„ 1.	—	„
Tischner, Dr.	„ 1.	—	„
Trinius, Moritz	„ 2.	—	„
Tscharmann, Adv.	„ 1.	—	„
Ule, Dr. Otto	„ 2.	—	„
Valentiner, Dr. Diak.	„ 1.	—	„
Weigel, T. O.	„ 5.	—	„
Wigand, O., Buchdrbes.	„ 1.	—	„
v. Zahn, O.-Postdir. a D.	„ 2.	—	„

B. die dem Verein nicht angehörigen Herren:

Bräutigam, Dr. philos., Dir. d. Buchhlehranst.	Rf. —.	5	Ngr.
Brückner, Dr. th., Prof. Consist.-R. u. Domherr	„ 3.	—	„
Cichorius, J. C., Kaufm.	„ 1.	—	„
Döring, L., Uhrmacher	„ —	10	„
Frege, W., Dr. jur., Prof.	„ 1.	—	„
Freytag, G., Dr. ph. Hofr.	„ 2.	—	„
Fricke jun., K., Zimm.-M.	„ —	10	„
Friderici, H., Kaufm.	„ 2.	—	„
Friedrich & Lincke	„ 1.	—	„
Fricke, H., Dr. phil.	„ 1.	—	„
Fischer & Co.	„ 2.	—	„
Forsdorf, Dr. Oberbibl. und Hofrath	„ 1.	—	„
	Rf. 130.	20	Ngr.

Transport	Rf. 130.	20	Ngr.
Giesecke, Advokat	„ 1.	—	„
Götz, Gust., Kaufm.	„ —	15	„
Gross & Co.	„ 1.	—	„
Grunow, F. W., Buchh.	„ 1.	—	„
Halberstadt, H. G., Kfm.	„ 2.	—	„
Hanisch, Mor., Konditor	„ —	10	„
Hessler, R., Stadtrath	„ —	5	„
Hoffmann, K., Besitzer des Schützenhauses	„ 1.	—	„
v. Holstein, F., Rentier	„ 1.	—	„
Hormann, M. Buchb.-M.	„ —	5	„
Hugershoff, Fr., Mechan.	„ 1.	—	„
Jentsch, Guido, Kaufm.	„ —	10	„
Kind, Ferd.,	„ —	5	„
Kirchner, Herm., Buchh.	„ 1.	—	„
Knaur, Th., Buchbindm.	„ —	5	„
Knoth, Stadtpostverwalt.	„ —	15	„
Kollmann, Ch. F., Buchh.	„ 1.	—	„
Kühne, Gotth., Kaufm.	„ —	10	„
Lange, Wilh., Kaufm.	„ 1.	—	„
Mangelsdorf, O., Kaufm.	„ 1.	—	„
Lincke, s. Friedrich & Lincke.			
Marx, Mor., Kaufm.	„ 5.	—	„
Mehlhorn, R., Postsekr.	„ 1.	—	„
Müller, K. Kaufm.	„ 2.	—	„
Overbeck, Joh., Prof. Dr.	„ 1.	—	„
Paufler, A. M., Oberl. Dr.	„ —	10	„
Rähm, H. W., Zeit.-Insp.	„ —	10	„
Reisland, L., Buchh.	„ 1.	—	„
Richter, Albert, Lehrer	„ —	10	„
Rigaux, H., Kaufm.	„ 3.	—	„
Ritter, Joh. L., Kaufm.	„ —	15	„
Rivinus, H. F., Kaufm.	„ 2.	—	„
Röntsch, K. G., O.-P.-M.	„ 1.	—	„
Schnauss, L., Buchdrbes.	„ —	10	„
Schunck, Jul., Kaufm.	„ 5.	—	„
Schwabe jun. B., Kaufm.	„ 3.	—	„
Selle, Ferd., Kaufm.	„ —	15	„
Strube, K., Juwelier	„ 2.	—	„
Thömsgen, W., Buchbm.	„ —	5	„
Timaeus, Georg, Kaufm.	„ 1.	—	„
Voigt, Friedr., Buchh.	„ 1.	—	„
Wiede, A., Buchdrbes.	„ 1.	—	„
Winter, O., Kaufm.	„ 1.	—	„
Ziller, Tuisko, Prof. Dr.	„ —	15	„
Summa	Rf. 178.	10	Ngr.

Kassen-

(auf Grundlage der

A. Verein von Freunden der Erdkunde.

Rechnungs-Abschluss pro 1868.

Einnahme.				Ausgabe.			
Kassa-Bestand aus 1867	Rf.	192.	2. 8	Kosten des Jahresberichts pro 1866 . . .	Rf.	159. —	5
2 restirende Beiträge aus 1867		4. —	—	Desgleichen pro 1867 . .		79. 1.	5
Regelmässige Beiträge auf 1868 von 176 Mitgliedern		352. —	—	Porti und Schreibgebühren, Schreibmaterialien etc.		36. 24.	9
				Inserate		21. 12.	—
				Auslagen des Hrn. Schriftführers etc.		22. 11.	1
				Bote für Einsammeln der Beiträge, Kolportiren der Umlauflisten etc. . .		6. 16.	
				Drucksachen		16. 15.	
				Meteorol. Uebersichtskarte		11. —	—
				Aufwartung		6. 15.	
				Spesen bei Generalversig., Sitzungen etc.		15. 25.	—
				Anschaffung eines Stempels		3. —	—
				Rf. 100. — 5% Sächs. Hypothekbk.-Pfdbr. Nr. 8358 à 72 % nebst Zinsen . .		73. 22.	—
				Kassa-Bestand-Vortrag .		96. 7.	
	Rf.	548. 2.	8		Rf.	548. 2.	

Bestand der Effekten:

1 Stück Sächs. 5% Hypothekenbk.-Pfandbrief, Nominalwerth Rf. 100. —

Leipzig, 2. Januar 1869.

Moritz Trinius, d. Z. Kassirer.

Dr. **Oscar Struve**, d. Z. stellvertretender Kasirer

Bericht

justificirten Rechnungen).

B. Leipziger Karl-Ritter-Stiftung.

Rechnungs-Abschluss pro 1868.

Einnahme.		Ausgabe.	
Kassa-Bestand-Vortrag aus 1867	ℛ. 158. 22. 7	ℛ. 200. — 2 St. 4% Gotha-Leinef.-Thür. E.-Aktie La. B. Nr. 15735/36 à 85¼ n. Zinsen u. Sensarie	ℛ. 172. 19. 5
Mitglieder-Beiträge und einmalige Beiträge von 111 Mitgliedern . . .	186. 15. —	ℛ. 300. — 3 St. 5% Sächs. Hypotheknbk.-Pfandbr. La. A. Ser. II. Nr. 8357,77 u. 8453 à 72¾ u. Zinsen	221. 6. —
Eingezogene, fällige Coupons	75. 12. 5	Sammel- u. Schreibegeb. .	4. —. —
		Kassa-Bestand-Vortrag .	22. 24. 7
	ℛ. 420. 20. 2		ℛ. 420. 20. 2

Bestand der Effekten:

1	Stück	Leipz.-Dresdner Eisenb.-Prior.	ℛ. 500. — —
6	„	dergleichen à 100 ℛ.	„ 600. — —
1	„	Thüringer Eisenb.-Priorit.-Oblig.	„ 200. — —
1	„	Magdeb.-Leipz. Eisenb.-Priorit.	„ 100. — —
2	„	Thüringer Eisenb.-Aktien La. B, Serie A. à 100 ℛ. .	„ 200. — —
2	„	Gotha-Leinefelder Eisenb.-Aktien à 100 ℛ. . . .	„ 200. — —
3	„	5% Sächs. Hypothekenb.-Pfandbr. à 100 ℛ. . . .	„ 300. — —
1	„	Leipziger Stadtschuldschein von 1850	„ 50. — —
1	„	Sächs. 3⅓% Landrentenbrief La. F.	„ 12. 15. —
			Nominalwerth ℛ. 2162. 15. —

Leipzig, 2. Januar 1869.

Moritz Trinius, d. Z. Kassirer.

Dr. **Oscar Struve**, d. Z. stellvertretender Kassirer.

Mitglieder-Verzeichniss 1868.

Beamte.

Prof. Dr. **Karl Theod. Wagner**, Vorsitzender.
Prof. Dr. **Karl Bruhns**, Stellvertreter des Vorsitzenden.
Bankier **Moritz Trinius**, Kassierer.
Dr. **Oskar Gust. Struve**, Stellvertreter des Kassierers.
Dr. **Otto Delitsch**, Schriftführer.
Dr. **Bernh. Wilh. Feddersen**, Stellvertreter des Schriftführers.

Den Ausschuss für die Verwaltung der Leipziger Karl-Ritter-Stiftung bilden ausser den oben genannten Beamten folgende 5 Mitglieder des Vereins:

Buchhändler Dr. **Adolph Ambr. Barth.** (†)
Bankier **Edmund Becker.**
Kaufmann **Georg Lampe-Bender.**
Geheim. Hofrath Prof. Dr. **Wilh. Roscher.**
Buchhändler **Herm. Rost.**

Ehrenmitglieder.

Jahr der Ernennung.

1. **Karl Ernst von Baer**, Dr. med., Geheimrath und Akademiker, Exc., in St. Petersburg 1866
2. **Johann Jakob Baeyer**, Dr. ph., kön. preuss. Generalleutnant a. D. Exc., in Berlin 1866
3. **Heinrich Wilhelm Dove**, Dr. ph., Geheimrath, Professor an der Universität und Akademiker in Berlin 1866
4. **Franz Foetterle**, kais. kön. Bergrath, Sekretär der k. k. geographischen Gesellschaft in Wien 1866
5. Frau **Louisa Hay Kerr** in London 1866
6. **Heinrich Kiepert**, Dr. phil., Professor in Berlin 1866
7. **Friedrich Benjamin von Lütke**, kais. russ. Admiral, Exc., in St. Petersburg 1866
8. **V. A. Malte-Brun**, Ehrensekretär der geograph. Gesellschaft in Paris 1866
9. **Sir Roderick Impey Murchison**, Präsident der geograph. Gesellschaft in London 1866
10. **August Petermann**, Dr. ph., Professor in Gotha 1866
11. **Gerhard Rohlfs**, in Berlin 1868
12. **Henry Lange**, Dr. ph., in Berlin (Mitgl. 1861) 1868
13. **Otto Eduard Vincenz Ule**, Dr. ph. in Halle a. S. (Mitgl. 1861) . 1868

Ordentliche Mitglieder.

A. einheimische:

Eintrittsjahr.

1. **von Abendroth,** Max, Dr. jur. und Referendar beim Bezirksgericht 1865
2. **Andree,** Richard, Dr. ph. und Privatgelehrter 1868
3. **Arendt,** Rud., Dr. ph., Lehrer an der Handelslehranstalt . . . 1867
4. **von Auenmüller,** Julius, Geh. Finanzrath 1861
5. **Auerbach,** Karl Heinrich August, Kaufmann und Bankdirektor . 1861
6. **Barth,** Adolph Ambrosius, Dr. ph., Buchhändler († 1869) . . . 1861
7. **Batz,** Philipp, Kaufmann 1868
8. **Becker,** Edmund, Bankdirektor u. Präsident der Handelskammer 1861
9. **Beer,** Hermann, Kaufmann 1865
10. **Beer,** Sara, Frau 1868
11. **Berenhardt,** Louis, Kaufmann 1867
12. **Berger,** Richard, Advokat 1868
13. **Bering,** Heinrich Moritz, Kaufmann und Stadtrath* 1861
14. **von Bomsdorff,** Theodor, Kartograph 1861
15. **Bornemann,** E. Gust. Reinh., Dr. ph., Direktor der 5. Bürgerschule 1866
16. **Brandes,** Heinrich, Dr. ph., Professor an der Universität und Sekretär der Stadtbibliothek 1861
17. **Bredt,** Karl Moritz, Kaufmann 1862
18. **Bretschneider,** Ludwig Alexander, Pianofortefabrikant 1868
19. **Brockhaus** sen., Heinrich, Dr. ph., Buchhändler 1862
20. **Brockhaus,** Heinrich Eduard, Dr. ph., Buchhändler 1862
21. **Brockhaus,** Herm., Dr. ph., Professor an der Universität . . . 1861
22. **Bruhns,** Karl Christian, Dr. phil., Professor an der Universität und Direktor der Sternwarte 1861
23. **Bünau,** Jul. Alexander, Kaufmann 1862
24. **Carus,** Julius Victor, Dr. med., Professor an der Universität . . 1861
25. **Cronheim,** Aron, Kaufmann 1865
26. **Deetz,** Albr., Dr. ph., Lehrer an der Handelslehranstalt 1867
27. **Degener,** Heinr. Friedr. Ludwig, Kaufmann 1868
28. **De Liagre,** Charles, Kaufmann und Konsul 1867
29. **De Liagre,** Ottilie, Frau 1868
30. **Delitsch,** Otto, Dr ph., Oberlehrer an der Realschule und Privatdocent an der Universität 1861
31. **Drescher,** Karl Heinrich, Polizeirath 1868
32. **Drucker,** Martin, Dr. jnr., Advokat und Notar 1866
33. **Dürr,** Alfons Friedrich, Buchhändler 1866
34. **Dürr-Rousset,** Friedrich, Kaufmann 1865
35. **Ebert,** Adolf, Dr. ph., Professor an der Universität 1867
36. **Eisner,** Isidor, Kaufmann 1868
37. **Engelmann,** Wilh., Dr. ph., Buchhändler 1864
38. **Engelmann,** Rudolf, Dr. ph., Observator an der Sternwarte . . 1868
39. **Erdmann,** Otto Linné, Dr. ph., Prof. an der Universität († 1869) 1865
40. **Feddersen,** Bernh. Wilh., Dr. ph., Privatgelehrter. 1861

Eintrittsjahr.

41. **Felix,** Amy Wilhelm, Kaufmann 1866
42. **Flechsig,** Robert, Dr. med., prakt. Arzt, Hofrath, in Bad Elster (und Leipzig) 1865
43. **Fleischer,** Heinrich Leberecht, Dr. theol. und Prof. an der Universität 1861
44. **Fleischer,** Karl Friedrich, Buchhändler 1863
45. **Flinsch,** Gustav, Kramer 1868
46. **Franke,** Leopold Louis, Kaufmann und Stadtrath 1865
47. **Geibel,** Karl, Buchhändler und Stadtrath 1867
48. **Gerhard,** Ernst Hermann, Kaufmann 1867
49. **Gretschel,** Heinrich F., Lehrer an der Handelslehranstalt . . . 1863
50. **Gruner,** Robert, Kaufmann 1867
51. **Gumpel,** Ludwig, Kaufmann 1866
52. **Haake,** Jul. Herm., Dr. med., Privatdocent an der Universität . 1865
53. **Harck,** Julius, Kaufmann und Stadtrath 1867
54. **Hartung,** E. Wilh. Ferdin., Oberpostsekretär 1862
55. **Heffter,** Arthur, Kaufmann 1866
56. **Heine,** E. Karl, Dr. jur. 1867
57. **Herbert,** Karl, Büreauchef 1867
58. **Heymann,** Wilhelm, Kaufmann 1864
59. **Hillig,** Friedr. Ed., Dr. jur. und Advokat 1867
60. **von Hoffmann,** Oskar, Kaufmann 1867
61. **Joern,** Aug. Ludolf, Kaufmann 1864
62. **Kästner,** Robert, Kaufmann 1868
63. **Kaiser,** Amadeus, Dr. ph., Redakteur der Leipziger Zeitung . . 1861
64. **Kettembeil,** Wilh., Kaufmann und Stadtrath 1864
65. **Knapp,** Georg Friedrich, Dr. ph., Prof. an der Universität und Stadtarchivar 1868
66. **Koch,** Wilh. Theodor, Dr. jur., Redakteur der Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen 1863
67. **Köhler,** Franz, Buchhändler 1861
68. **Kohner,** Moritz, Kaufmann 1867
69. **Kraft,** Peter Robert, Kaufmann 1867
70. **Krauss,** Joh. Georg Theod. Robert, Direktor der 1. Bezirksschule 1868
71. **Krebs,** Herm., Lehrer an der 2. Bürgerschule 1866
72. **Krehl,** Christoph Ludolf Ehrenfried, Dr. ph., Prof. und Bibliothekar an der Universität 1861
73. **Kretschmer,** Robert, Maler 1865
74. **Küstner,** Reinhard, Bankier und Konsul 1867
75. **Kunsch,** Herm. Albert, Lithograph* 1867
76. **Lampe,** Karl, Dr. ph., Kaufmann 1867
77. **Lampe-Bender,** Georg Viktor, Kaufmann 1867
78. **Lampe-Vischer,** Karl, Dr. jur., Buchhändler 1867
79. **Lange,** Max, Dr. jur., Privatgelehrter 1867
80. **Leppoc,** Albert, Kaufmann 1867
81. **Leppoc,** Emma, Frau 1867

Eintrittsjahr.

82. **Leutemann**, Heinrich, Maler 1867
83. **Liebeskind-Platzmann**, Franz Ludwig, Kaufmann 1865
84. **Limburger**, Paul Bernhard, Kaufmann 1861
85. **Lippert-Dähne**, Ludwig, Dr. med. und Stadtrath 1861
86. **Lomer**, Heinrich, Kaufmann 1866
87. **Lorenz**, Ernst Fr. Vertraugott, Kramer u. Lotterie-Koll. († 1868) 1862
88. **Mangelsdorf**, Edmund, Kaufmann 1866
89. **Mayer**, Adolf, Dr. ph. und Professor an der Universität 1868
90. **Meissner**, Adolf, Kaufmann 1867
91. **Meissner**, Julius Friedrich, Kaufmann 1867
92. **Mendelssohn**, Herm. Jos. Ernst, Buchhändler 1862
93. **Merkel**, Aemilius August. Dr. jur., Gerichtsrath 1861
94. **Merkel**, Karl Ludwig, Dr. med., prakt. Arzt und Prof. an der Universität 1862
95. **Meyer**, Gustav, Kaufmann 1865
96. **Möbius**, Paul, Dr. ph., Direktor der 1. Bürgerschule 1863
97. **Müller**, Hermann, Dr. med. und prakt. Arzt 1861
98. **Müller**, K. O., Dr. jur., Prof. an der Univ. und Appellationsrath 1867
99. **Müller**, Theodor Julius, Lackirer 1866
100. **Nagel**, Ludolf, Maschinendirektor 1868
101. **Naumann**, Karl Friedrich, Dr. ph., Prof. an der Universität und Geheimer Bergrath 1861
102. **Obst**, Bernhard Hermann, Dr. med., Assistent am anatomischen Institut der Universität 1863
103. **Odermann**, Karl Gustav, Dr. ph., Direktor der Handelslehranstalt 1863
104. **Oppenheimer**, Hermann John, Kaufmann 1865
105. **Platzmann-Dürbig**, Henry, Rittergutsbesitzer 1865
106. **Platzmann-Focke**, Eugen, Dr. jur. 1865
107. **Ploss**, Hermann Heinrich, Dr. med. und prakt. Arzt 1861
108. **Präger**, Aug. Rob., Kaufmann 1866
109. **Prell**, Eduard, Kaufmann 1861
110. **Refelshöfer**, Karl Ed. Wilh. Adolf, Buchhändler* 1861
111. **Richter**, Paul, Lehrer an der 3. Bürgerschule 1868
112. **Rinck**, Bernh. Friedr. Ferdin., Dr. jur. und Assessor 1867
113. **Rommel**, Ernst Aug., Lehrer an der 5. Bürgerschule 1866
114. **Roscher**, Wilh., Dr. ph., Prof. a. d. Universität und Geh. Hofrath 1861
115. **Rost**, Ludw. Adolf Hermann, Buchhändler 1861
116. **Rückert**, Bernhard E., Kaufmann 1868
117. **Sachsse**, Emil, Inhaber einer Fabrik ätherischer Oele 1868
118. **Samson**, Sally, Frau 1868
119. **Schenk**, August, Dr. ph., Professor an der Univ. und Hofrath . 1868
120. **Schieferdecker**, August, Maler 1863
121. **Schildbach**, Karl Hermann, Dr. med. und Direktor der orthopädischen und heilgymnastischen Anstalt 1866
122. **Schiller**, Karl Robert, Leutnant v. d. Armee und Hausverwalter im Georgenhause 1866

Eintrittsjahr.

123. **Schmid-Monnard**, Karl Anton, Dr. jur. 1866
124. **Scholtze**, Christian Gottfried Achard, Lehrer 1868
125. **Schomburgk**, Jul. Heinr. Mor., Kaufmann 1865
126. **Schreiber**, Georg, Kaufmann 1862
127. **Schuhmann**, Bernhard, Buchhändler 1862
128. **Schwarz**, Karl Gottlob, Buchhändler 1862
129. **Seiler**, G. E., Dr. ph. und Lehrer a. d. Teichmann'schen Anstalt 1868
130. **Sonnenkalb**, Hugo, Dr. med., Prof. an der Universität u. Stadtbezirksarzt 1866
131. **Spamer**, Joh. Gottl. Christ. Franz Otto, Buchhändler 1862
132. **Spiess**, Gustav Konrad, Kaufmann und grossherrl. türkischer General-Konsul 1863
133. **Starcke**, Otto Friedrich, Kaufmann 1868
134. **Störmer**, Eduard, Steindruckereibesitzer 1867
135. **Struve**, Oskar Gustav Adolf, Dr. ph. und Inhaber der Mineralwasser-Anstalt 1865
136. **Sulzer**, Wilhelm, Geh. Legationsrath 1868
137. **Täschner**, Heinrich Adolf, Apotheker († 1868) 1861
138. **von Tauchnitz**, Christian Bernhard, Freiherr, Buchhändler . . 1861
139. **von Tauchnitz** jun., Christian Karl Bernhard, Freiherr, Dr. jur., Buchhändler 1866
140. **Thieme**, Alfred, Kaufmann 1867
141. **Thieme**, Karl Gustav, Kaufmann 1863
142. **Thomas**, Louis, Lehrer an der 5. Bürgerschule 1868
143. **Tischner**, Aug. Christ., Dr. med. 1866
144. **Tittel**, Gustav Louis, Lehrer an der 1. Bezirksschule 1868
145. **Trinius**, Moritz, Bankier 1862
146. **Tscharmann**, Jos. Jul., Advokat und Notar 1866
147. **Valentiner**, Friedr. Wilh., Dr. ph., Diakonus a. d. Thomaskirche 1861
148. **Vollbeding**, Hermann, Kartograph 1867
149. **Voss**, David Leopold, Buchhändler* († 1868) 1861
150. **Voss**, Julius Leopold, Buchhändler 1866
151. **Wagner**, Franz, Buchhändler 1867
152. **Wagner**, Karl Theod., Dr. phil., Prof., Direktor der Realschule 1863
153. **Weber**, Eduard Friedrich, Dr. med. und Prof. an der Univers.* . 1861
154. **Weber**, Johann Jakob, Buchhändler 1863
155. **Weber**, Hermann, Buchhändler 1868
156. **Weber**, Karl Friedrich, Kaufmann und Fabrikant 1866
157. **Weickert**, Aug. Moritz, Kaufmann 1861
158. **Weigel**, Theodor Oswald, Buchhändler 1861
159. **Weil**, Neh., Kaufmann 1865
160. **Weil**, Clara, Frau 1868
161. **Welter**, Hugo Anton, Kaufmann 1861
162. **Wenck**, Woldemar Bernh., Dr. ph. und Professor an der Univ. . 1861
163. **Wendler**, Adolf Emil, Dr. jur., Advokat, Domherr 1862
164. **Werner**, Karl Friedr. Heinr., Prof., Maler 1866

Eintrittsjahr.

165. **Wetzel**, August, Kaufmann 1861
166. **Wigand**, Otto (sen.), Buchhändler 1862
167. **Wille**, Adolf Oskar, Dr. theol., Superintendent 1862
168. **von Witzleben**, Cäsar, Regierungsrath 1863
169. **von Zahn**, Anton, Oberpostdirektor a. D. († 1868) 1861
170. **Zille**, Moritz Alex., Dr. ph., Direktor des modernen Gesammtgymnasiums 1866

B. auswärtige:

171. **von Beurmann**, Oberpräsident und Landtagsmarschall in Oppin bei Halle 1868
172. **von Bünau**, Baron, in Zehmen* 1867
173. **Dietzler**, Philipp, Oberinspektor in Essen 1863
174. **Dörstling**, Robert, Bankdirektor in Sondershausen 1862
175. **von Fuchs-Nordhoff**, Baron, Kammerrath in Möckern . . . 1868
176. **Grossmann**, Karl, Dr., Superintendent in Grimma 1864
177. **Hammer-Purgstall**, Karl, Baron in Feldbach (Steiermark) . . 1867
178. **Hensel**, Friedrich August, Gerichtsrath in Dresden 1865
179. **Judeich**, Edmund, Advokat in Dresden 1863
180. **Kern**, Karl Ferd., Dr. med. und prakt. Arzt in Möckern bei Leipzig († 1868) 1861
181. **Kersten**, Otto, Dr. ph. in Altenburg 1866
182. **Kind**, Karl Friedrich, Dr. med. in Langenhagen 1865
183. **Klun**, Vinko Ferrer, Dr. ph., Prof. an der Handelsakademie und Docent an der Universität in Wien 1862
184. **Kreller**, Oekonom in Connewitz 1868
185. **Kühn**, Dr. med. in Möckern bei Leipzig 1867
186. **Lautensach**, Ernst, Regierungsgeometer in Saarbrück 1863
187. **Riecken**, Konrad, Kaufmann in Meerane 1867
188. **Rosen**, Gustav, Dr., General-Konsul in Belgrad 1862
189. **Schlegel**, Herm., Dr., Direktor des zoologischen Gartens in Breslau 1863
190. **Schrader**, Karl, Dr. in Alt-Schönefeld bei Leipzig 1867
191. **Spann**, Gust. Robert, k. sächs. Hauptmann in Zwickau 1866
192. **Starke**, Albrecht, Rittergutsbesitzer auf Canitz bei Riesa . . . 1862
193. **Wagner**, William, Provincial Land Surveyor etc. in Montreal (Canada) 1863
194. **Weigelt**, Robert, in Breslau 1863
195. **Willkomm**, Moritz, Dr. ph., Professor a. d. Universität in Dorpat 1861
196. **Ziegler**, Alexander, Dr. ph. und Hofrath in Dresden 1861

Anmerkung. Die mit * bezeichneten Mitglieder sind im Laufe des Jahres 1868 ausgeschieden.

Meteorologische Beobachtungen

angestellt

auf der Leipziger Universitäts-Sternwarte

im Jahre 1868.

Herausgegeben

von

Prof. Dr. **C. Bruhns**,
Director der Sternwarte.

Mit einer graphischen Darstellung der Resultate der Beobachtungen
von **G. Schreiber.**

In den hier folgenden meteorologischen Beobachtungen für das Jahr 1868, angestellt in der neuen Sternwarte im Johannisthale zu Leipzig, sind die Angaben wie 1867. Es sind gegeben die Beobachtungen um 6^h, 2^h, 10^h.

Das angewandte Barometer ist ein Heberbarometer von Greiner in Berlin mit mikroskopischer Ablesung und durch Nonius unmittelbar 0.02 Par. Lin. angebend. Da dieses Barometer in Linien getheilt ist, so sind in den Tabellen nicht Zoll und Linien, sondern nur Linien angegeben und zwar immer die Anzahl über 300.

Die Temperaturen am Psychrometer sowie am Thermometrographen sind in Réaumurgraden ausgedrückt, da die Temperaturen fast aller meteorologischen Stationen in Deutschland noch nach dieser Scala verzeichnet werden.

Die Windstärken sind nach der bekannten Mannheimer Scala: 0 bedeutet Windstille, 4 Sturm.

Die Himmelsansicht ist in Zahlen so ausgedrückt, dass 0 völliges Freisein von Wolken, 10 vollständige Bedeckung bedeutet.

Die Abkürzungen für die Wolkenformen sind:

Str = Stratus oder Schichtwolke.
Cu = Cumulus oder Haufenwolke.
Ci = Cirrus oder Federwolke.
Cistr = Cirrostratus oder fedrige Schichtwolke.
Custr = Cumulostratus oder gethürmte Haufenwolke.
Cicu = Cirrocumulus oder fedrige Haufenwolke (die sogenannten „Schäfchen").
Ni = Nimbus, die eigentliche Regenwolke.

Wo in den Tabellen die Himmelsansicht 10 steht, an der entsprechenden Stelle aber die Wolkenform fehlt, ist meistens Nebel gewesen.

Der Regenmesser ist in einer Höhe von 8 Pariser Fuss über dem Erdboden aufgestellt und besteht aus einem 1 Quadratfuss Oeff-

nung haltenden Auffangegefäss von Kupfer mit einem cylindrischen Gefäss unmittelbar darunter, aus welchem jeden Tag um 2^h Nachmittags der aufgefangene Regen abgelassen und in einem nach Kubikzollen eingetheilten Glase gemessen wird. Unsere Angaben sind: die aus dem gemessenen Wasser berechnete Regenhöhe in Par. Lin.

In den zum Schluss gegebenen Uebersichten sind die Mittel der Monate, der Quartale und des Jahres zusammengestellt, sowie von Temperatur und Luftdruck die Maxima und Minima. Die Monate December, Januar, Februar sind als Winter; März, April, Mai als Frühling; Juni, Juli, August als Sommer; September, October, November als Herbst; ferner die Monate December bis November als meteorologisches Jahr, sowie die Monate Januar bis December als Kalenderjahr angenommen. Die Ueberschriften der einzelnen Columnen machen jede weitere Erklärung unnöthig.

Die Resultate aus den Beobachtungen des Jahres 1868 sind wie die der früheren Jahre von Herrn G. Schreiber in der beigegebenen Tafel graphisch dargestellt.

1868 Januar	Barometer reducirt auf 0°.				Thermometer nach Réaumur.							Thermom	
	6h	2h	10h	Tägl. Mittel	6h		2h		10h		Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Min.	Max
	300+	300+	300+	300+	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.			
	'''	'''	'''	'''	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	35.41	35.35	35.67	35.48	—12.4	—12.7	—10.8	—11.1	—10.6	—10.9	—11.27	—13.0	—10
2	35.63	35.47	35.21	35.44	— 9.8	—10.1	— 9.2	— 9.5	—10.5	—10.8	— 9.83	—11.6	— 9
3	34.04	33.13	33.07	33.41	—10.0	—10.3	— 7.2	— 7.5	— 4.8	— 5.1	— 7.33	—11.8	— 4
4	33.45	34.09	34.38	33.97	— 4.6	— 4.9	— 3.2	— 3.7	— 3.4	— 3.6	— 3.73	— 4.6	— 3
5	34.10	33.51	33.12	33.58	— 3.8	— 4.0	— 1.4	— 1.9	— 0.8	— 1.1	— 2.00	— 4.5	— 0
6	32.62	33.23	33.33	33.06	— 0.6	— 0.9	1.3	0.9	0.3	0.0	0.33	— 0.6	1
7	33.24	33.14	33.38	33.25	— 1.8	— 2.1	— 2.7	— 2.9	— 3.6	— 3.9	— 2.70	— 2.6	— 2
8	33.58	34.47	35.39	34.48	— 4.2	— 4.5	— 4.6	— 4.7	— 3.8	— 4.1	— 4.20	— 4.4	— 4
9	35.91	36.46	36.92	36.43	— 2.8	— 3,1	— 1.9	— 2.3	— 2.9	— 3.3	— 2.53	— 4.8	— 0
10	36.78	36.69	36.72	36.73	— 3.4	— 3.7	— 2.8	— 3.2	— 2.8	— 3.3	— 3.00	— 3.5	— 2
11	36.19	35.80	35.54	35.84	— 3.0	— 3.3	— 3.6	— 3.9	— 5.4	— 5.7	— 4.00	— 3.5	— 3
12	34.53	33.97	34.13	34.21	— 9.2	— 9.4	— 3.4	— 4.0	— 4.3	— 4.7	— 5.63	— 9.5	— 3
13	33.23	32.32	32.17	32.57	— 1.5	— 1.9	2.1	1.7	1.3	0.9	0.63	— 4.0	2
14	32.87	33.73	33.82	33.47	2.0	1.6	3.3	2.3	1.7	1.3	2.33	1.1	3
15	32.35	32.39	34.15	32.96	2.6	1.9	3.4	2.9	3.3	2.9	3.10	1.3	4
16	36.12	37.35	37.43	36.97	1.8	1.4	4.6	3.0	2.6	2.1	3.00	1.6	6
17	35.66	34.60	33.30	34.52	4.8	4.3	6.8	5.3	5.0	3.4	5.53	2.6	9
18	31.65	32.05	27.83	30.51	6.6	4.7	7.0	4.7	5.3	4.0	6.30	3.4	9
19	23.88	24.13	23.97	23.99	6.3	4.9	5.4	3.5	4.0	2.5	5.23	4.4	2
20	22.84	22.74	23.96	23.18	3.6	2.1	4.1	3.1	2.5	1.7	3.40	3.0	5
21	26.96	29.71	31.29	29.32	0.6	— 0.3	2.4	0.7	0.3	— 0.8	1.10	0.4	7
22	29.87	26.31	24.83	27.00	— 1.7	— 2.6	0.5	— 0.1	3.3	2.0	0.70	— 1.9	7
23	23.77	25.32	27.59	25.56	2.4	1.5	2.0	0.7	— 0.7	— 1.3	1.23	2.4	6
24	33.39	36.96	37.46	35.94	— 3.7	— 4.3	— 5.6	— 6.3	— 8.2	— 8.7	— 5.83	— 8.2	— 0
25	35.29	32.77	31.56	33.21	—10.5	—10.8	— 3.0	— 3.8	— 4.6	— 5.0	— 6.03	—10.6	— 3
26	31.16	31.91	33.51	32.19	— 3.4	— 3.9	1.3	0.0	1.2	0.5	— 0.30	— 4.8	2
27	34.13	35.66	36.34	35.38	0.6	0.3	2.2	1.0	0.8	0.4	1.20	0.4	3
28	36.07	34.56	32.37	34.33	— 0.7	— 1.3	2.6	0.6	1.2	0.5	1.03	— 1.4	3
29	30.05	32.17	33.31	31.84	0.5	0.2	3.0	1.1	0.4	— 0.1	1.30	0.5	3
30	34.72	36.10	35.28	35.37	0.8	0.0	2.4	1.3	2.1	0.7	1.77	0.4	3
31	34.10	33.56	32.86	33.51	2.6	1.1	4.2	2.6	1.6	0.5	2.80	2.5	3

1. Vm. Schneebröckeln; später öfter Schnee bis Abds. — 2. Am Tage öfter etwas Schnee. — 7. Fr. stürmisch; Nm. einzelne Schneeflocken; Abds etwas Schnee. — 8. Fr. Schnee. — 9 flocken. — 15. Nchts etwas Regen; den Tag über oft Regen. — 18. Fr und Vm. stürmisch. 22. Reif; von Vm. 11h ab Schnee bis Abds 6h; nach 6h Regen. — 23. Nchts und fr. Regen Schneeflocken; Abds etwas Schnee. — 27. Fr. Schnee; Vm. 9h Nebel; Abds etwas Nebel. misch. — 31. Stürmisch.

r 1868.

ck in in.	Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmels-ansicht.			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
								hora							
h	Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
	'''															
1	0.56	81.7	84.3	84.7	83.6	ONO_1	NO_1	ONO_1	9	10	10	Str	Ni	Ni	—	—
1	0.66	85.9	85.5	83.6	85.0	ONO_1	NO_2	NO_3	10	10	10	Ni	Ni	Ni	—	—
5	0.90	85.5	88.1	89.8	87.8	NO_3	NO_3	NO_3	10	10	9	Ni	Ni	Ni	—	—
8	1.28	90.8	85.9	94.5	90.4	NO_3	NO_3	NO_2	9	9	10	Str	Ni Str	Ni	—	0.58
2	1.53	95.0	87.5	92.5	91.7	ONO_2	ONO_3	O_4	10	10	10	Ni	Ni	Ni	—	—
0	1.90	93.1	90.7	92.7	92.2	O_3	OSO_2	OSO_3	10	9	10	Ni	Str	Ni	—	0.61
0	1.45	91.8	94.9	90.9	92.5	O_4	ONO_2	ONO_2	10	10	10	Ni	Ni	Ni	—	—
1	1.25	90.4	96.9	91.4	92.9	ONO_2	ONO_2	ONO_1	10	10	10	Ni	Ni	Ni	—	—
1	1.43	91.6	89.9	88.9	90.1	O_1	NO_1	O_1	10	10	10	Ni	Str	Str	—	—
1	1.35	91.1	89.6	86.4	89.0	O_2	NO_1	O_1	10	10	10	Str	Str	Str	—	—
1	1.25	88.7	90.9	90.0	89.9	O_1	OSO_2	O_1	10	9	10	Str	Str	Str	—	—
1	1.05	91.6	82.9	88.1	87.5	SO_1	S_2	S_2	1	7	8	Ci	Cu Str	Str Cic	—	—
2	1.94	90.2	91.3	90.7	90.7	S_2	SSW_2	SSW_2	10	9	9	Str	Str Ci	Ni	—	—
2	2.14	90.8	79.2	91.0	87.0	SSW_2	SW_2	S_2	9	4	9	Str	Ci Str	Str Ni	—	0.48
2	2.35	85.4	89.7	91.4	88.8	S_2	SW_3	SW_2	9	9	2	Str Ni	Ni Str	Str	1.08	—
2	2.17	91.1	70.1	88.9	83.4	SW_1	SW_3	SW_2	3	0	9	Cu Str	—	Str Ni	—	—
2	2.57	89.9	74.7	70.8	78.5	SW_2	SW_1	SW_2	9	8	9	Str	Str Cu	Str Ni	—	—
2	2.39	67.9	62.4	76.3	68.9	SW_4	SW_3	SSW_3	3	8	10	Str Ci	Cu Ci	Ni	—	—
2	2.27	85.7	66.2	71.2	74.4	SW_4	SW_4	SW_3	10	7	8	Ni	Str Ci	Str Ci	0.12	—
2	2.12	70.6	80.9	83.2	78.2	SSW_3	WSW_1	WNW_1	9	9	10	Ni	Ni Str	Ni	0.06	—
1	1.59	79.1	64.5	73.6	72.4	WNW_2	W_2	WSW_2	8	9	0	Str Ci	Str Ci	—	—	—
1	1.70	77.2	86.1	74.0	79.1	S_1	SSO_2	SSW_3	1	10	10	Ci	Ni	Ni	0.42	0.19
1	1.78	81.0	71.7	86.2	79.6	SSW_3	SW_2	NW_2	10	9	10	Ni	Ni Str	Ni	1.67	0.81
0	0.94	82.4	78.0	79.3	79.9	N_3	N_2	SSO_1	10	9	9	Ni	Ni	Str Ni	—	2.31
1	0.97	83.6	77.0	87.7	82.8	SSO_1	SSO_2	SSO_1	8	10	9	Str Ci	Str Ni	Str	—	—
1	1.57	85.6	70.2	83.8	79.9	SSO_2	S_2	SW_1	9	9	10	Str	Str Ni	Ni	—	—
1	1.90	92.4	74.5	90.2	85.7	SW_2	NW_2	NW_1	10	9	10	Ni	Str	—	—	0.88
1	1.65	85.6	58.1	83.8	75.8	SW_1	SW_3	SW_3	6	7	10	Str Ci	Str Ci	Ni	—	—
1	1.79	92.4	61.4	87.9	80.6	SW_2	NW_2	NW_3	10	8	9	Ni	Str Ni	Ni Str	2.13	4.07
1	1.77	80.9	76.6	55.4	71.0	NW_3	WSW_2	SW_3	8	9	9	Str	Str Ni	Str	—	0.77
1	1.83	68.4	69.4	70.3	69.4	SW_3	SW_3	SW_2	10	9	1	Str Ni	Str Ni	Ci Cicu	—	—

- Nm. öfter Schnee; Abds etwas Schnee. — 5. Fr. Schnee; Abds stürmisch. — 6. Nchts Schnee. —
g. — 11. Fr. dunstig; Abds etwas Nebel. — 12. Rauchfrost. — 13. Abds 10^h einzelne Schnee-
. Sturm und Regen; stürmischer Tag. — 20. Fr. etwas feiner Regen; Abds 9^h etwas Regen. —
ds. — 24. Nchts Schnee; Mitt. Schnee. — 25. Morgenroth. — 26. Fr., Vm., Mitt. einzelne
rm. — 29. Die ganze Nacht und Morgens Schnee; am Tage und Abds öfter Schnee. — 30. Stür-

1868 Febr.	Barometer reducirt auf 0°. 6h 300+	2h 300+	10h 300+	Tägl. Mittel 300+	Thermometer nach Réaumur. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Thermome Min.	Max.
	'''	'''	'''	'''	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	30.44	27.02	26.10	27.85	2.9	0.8	5.2	2.9	6.6	4.9	4.90	1.0	7.0
2	28.57	31.09	32.60	30.75	3.5	2.2	4.7	2.4	2.3	1.3	3.50	3.4	5.3
3	31.11	29.54	32.75	31.13	2.0	1.3	7.9	4.9	2.5	0.9	4.13	0.9	8.2
4	34.78	36.58	35.74	35.70	2.1	0.5	3.6	1.2	2.7	0.6	2.80	1.1	4.5
5	35.74	36.69	35.47	35.97	3.3	2.5	5.7	4.2	3.7	2.2	4.23	1.6	6.0
6	33.81	33.92	34.62	34.12	3.5	2.1	6.2	3.6	3.4	1.7	4.37	3.5	6.2
7	35.28	34.70	33.20	34.39	1.1	0.3	4.1	1.9	—0.4	—1.4	1.60	0.9	4.3
8	31.17	30.55	31.17	30.96	1.3	—0.4	3.4	1.8	2.3	1.7	2.33	—0.6	3.9
9	33.47	36.11	38.17	35.92	0.4	—0.9	1.0	—0.6	0.2	—0.9	0.53	0.1	1.9
10	37.97	35.75	36.18	36.63	0.1	—0.9	1.7	0.9	3.8	2.6	1.87	—0.6	4.0
11	35.12	34.71	33.75	34.53	4.4	3.7	5.4	2.9	3.6	1.5	4.47	4.0	5.6
12	34.02	34.38	34.61	34.34	1.2	—0.1	2.2	0.6	—0.2	—0.8	1.07	0.9	3.1
13	34.95	35.14	34.54	34.88	0.2	—0.5	2.7	1.7	2.7	1.7	1.87	—0.4	3.6
14	32.72	33.62	34.63	33.66	2.2	1.5	4.7	3.9	4.2	3.5	3.70	2.0	5.6
15	34.45	34.16	33.97	34.19	3.6	2.7	4.6	3.1	3.6	2.1	3.93	2.6	5.6
16	35.24	37.03	38.45	36.91	1.8	0.5	4.2	1.5	0.9	—0.1	2.30	1.4	4.5
17	38.32	37.92	37.27	37.84	0.4	—0.3	4.7	2.5	0.8	0.1	1.97	0.3	5.2
18	36.52	35.61	35.45	35.86	—0.2	—1.3	5.1	2.4	—0.1	—0.7	1.60	—0.8	5..
19	34.60	33.74	33.66	34.00	—0.7	—1.1	5.0	3.0	1.8	1.1	2.03	—1.1	6..
20	34.02	34.84	34.96	34.64	1.3	0.4	5.3	4.2	2.2	1.5	2.93	0.7	5..
21	34.33	33.99	33.32	33.88	3.6	2.4	5.2	3.5	3.5	2.5	4.10	2.2	5..
22	32.99	32.42	31.64	32.35	3.0	2.4	6.4	4.3	4.1	3.3	4.50	2.7	6..
23	30.66	32.72	34.87	32.75	3.8	3.3	4.9	3.5	1.4	0.9	3.37	2.8	6..
24	35.98	35.53	34.67	35.39	1.3	0.6	5.3	2.5	3.4	2.4	3.33	0.1	5..
25	32.87	33.65	35.21	33.91	5.2	4.0	7.6	7.1	7.2	6.2	6.67	3.5	8..
26	35.19	35.37	35.29	35.28	7.6	6.6	9.2	6.9	6.4	5.4	7.73	6.4	9..
27	34.70	34.47	34.47	34.55	6.4	5.3	8.0	5.9	6.1	4.3	6.83	6.4	8..
28	34.11	34.29	34.54	34.31	4.7	3.4	5.9	4.1	4.5	3.7	5.03	4.5	6..
29	34.23	33.08	31.02	32.78	2.1	1.7	11.8	8.8	6.0	4.7	6.63	1.9	12..

1. Sturm am Tage; Abds $^1/_4 10^h$ Regen. — 2. Sturm; den Tag über oft Regen; Nm. 2^h starkes Grau.. 5. Fr. etwas Regen. — 6. Nchts und am Tage Sturm; Vm. 11^h Regen. — 7. Mondhof Abds 10.. bis Mitt.; Nm. 2^h feiner Regen. — 11. Fr. Regen; Vm. $^1/_2 9^h$ Regen; Sturm. — 12. Nchts Stur.. 15. Fr. einzelne Regentropfen; Abds von $6-7^h$ etwas Regen. — 16. Nchts etwas Regen; Mrgs. .. dunstig; später Regen; Nm. regnerisch. — 21. Vm. 10^h Regen; Abds regnerisch. — 22. Fr. r.. und Mrgs. Regen und Sturm; den Tag über und Abds oft Regen. — 29. Fr. etwas dunstig.

ır 1868.

k in).	Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht. *hora*			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
'''															
1.97	57.5	59.0	71.5	62.7	SW_2	SSW_4	SW_4	10	9	3	Str	Str	Cu	—	—
1.90	74.0	57.6	78.8	70.1	SW_2	WNW_4	SSW_2	1	8	8	Ci	Ni Cu	CicuSt	0.36	—
1.95	84.6	53.5	66.8	68.3	S_1	WSW_4	WSW_3	10	9	7	Ni	Str Ci	Cu Str	3.47	—
1.49	65.6	52.9	56.5	58.3	WSW_3	W_4	W_4	9	1	9	Str	Ci Cu	Str Ni	—	—
2.21	83.3	73.4	70.1	75.6	SW_3	W_3	SW_2	10	9	9	Ni	Str Ni	Cu Str	0.12	—
1.89	71.8	55.8	66.1	64.6	SW_4	W_4	W_3	9	4	9	Str Ni	Cu Ci	Cu Ci	0.16	—
1.65	81.0	58.3	76.7	72.0	W_2	W_1	S_1	2	2	6	Ci Str	Ci Cu	Ci	—	—
1.80	62.2	68.3	87.3	72.6	S_2	SW_3	W_2	10	9	10	Str Ci	Str Ci	Ni	—	—
1.43	68.6	63.0	73.4	68.3	NW_2	NW_3	NW_3	1	3	9	Str	Cu	Ni	1.28	—
1.83	75.6	77.7	76.5	76.6	WNW_2	SW_3	WSW_3	10	10	9	Ni	Ni	Str Ni	—	1.42
1.99	86.5	55.4	58.7	66.9	WSW_3	NW_3	WNW_3	10	9	9	Ni	Ni Str	Cu Str	0.49	—
1.62	69.9	65.8	85.8	73.8	NW_3	NW_4	NW_2	8	9	10	Cu Str	Ni Cu	Ni	—	—
1.90	83.3	78.8	78.8	80.3	NW_1	WNW_1	W_2	9	10	10	Str Ni	Ni	Ni Str	0.75	1.50
2.38	85.2	84.5	86.3	85.3	WSW_3	WNW_2	W_1	10	10	10	Ni	Ni Cu	Ni	2.30	—
2.12	81.9	71.8	69.9	74.5	SW_1	SW_2	SW_2	9	10	10	Str	Str Ni	Str Ni	0.14	—
.58	71.0	48.8	76.5	65.4	W_3	NW_4	NW_1	9	8	1	Ni Cu	Cu Ni	Str	0.42	0.25
.75	83.6	59.2	80.0	74.3	SW_1	SW_2	S_1	2	3	3	Str Ci	Ci	Ci	—	—
.60	74.6	51.3	86.4	70.8	S_2	SW_1	SO_1	9	1	1	Str Cu	Ci	Ci	—	—
.89	90.4	63.5	84.7	79.5	S_1	S_2	S_1	4	9	9	Str Cic	Str Ci	Str Ci	—	—
.14	79.1	80.0	85.2	81.4	S_1	S_1	S_1	9	10	9	Str Ci	Ni Str	Str Ni	—	—
.16	76.1	69.1	79.9	75.0	S_1	SW_3	SSW_1	9	7	10	Str	Cu Str	Ni	0.35	—
.33	87.4	64.2	84.4	78.7	SW_1	SW_1	S_2	10	9	10	Ni	Str Ni	Str Ni	0.62	—
.27	90.0	73.8	88.6	84.1	S_1	WNW_1	SW_1	10	8	1	Ni	Cu Ci	Str	2.44	—
.88	84.0	49.7	79.7	71.1	SSW_1	SW_4	SW_4	9	9	10	Str	Str Ci	Ni	—	—
.06	77.9	91.5	83.5	84.3	SW_4	WSW_3	W_3	10	10	10	Ni Str	Ni	Ni	2.10	—
03	83.6	65.6	82.7	77.3	W_2	W_3	SW_2	10	9	9	Ni	Str Cu	Cu Ni	0.77	—
63	81.0	66.8	68.2	72.0	SW_2	WNW_3	W_2	9	9	10	Str Ni	Str Cu	Str Ni	—	—
37	75.3	67.9	84.3	75.8	SW_1	SW_2	SSW_1	9	10	9	Str	Str Ni	Str	—	—
72	91.3	60.8	77.0	76.4	SSO_1	S_2	SO_2	8	8	6	Str Ci	Ci	Ci	—	—

r. Regen; Vm. Regen und Schnee. — 4. Stürmisch; Vm. $^1/_4 10^h$ einzelne Schneeflocken. — gen. — 9. Abds etwas Schnee. — 10. Fr. etwas Schnee; von Vm. $^1/_2 9^h$ an starker Schneefall - 13. Nchts Schnee; Nm. etwas Regen. — 14. Nchts Regen; den Tag über oft Regen. — Sturm. — 17. Fr. Dunstig. — 18. Abds dunstig. — 19. Reif; Vm. $^1/_2 10^h$ Sonnenhof. — 20. Fr. Mitt Regen — 24. Von Nm. 4^h bis Abds 9^h Regen; Mitt. und Nm. stürmisch. — 25. Nchts

1868 März	Barometer reducirt auf 0°.				Thermometer nach Réaumur.							Thermom	
	6^h	2^h	10^h	Tägl. Mittel	6^h		2^h		10^h		Tägl. Mittel. Trockn.		
	300+	300+	300+	300+	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	Therm.	Min.	Max
	‴	‴	‴	‴	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	28.73	29.57	32.44	30.25	6.3	4.5	6.6	5.4	2.1	0.7	5.00	2.0	9.6
2	31.10	30.39	31.20	30.90	1.2	0.0	5.4	3.1	1.3	0.5	2.63	0.5	5.8
3	32.67	34.40	36.23	34.43	0.6	—0.1	3.0	1.0	1.0	0.0	1.53	0.3	3.9
4	35.85	33.13	33.47	34.15	—1.4	—1.9	3.4	2.6	3.1	2.3	1.70	—1.6	3.5
5	31.77	29.13	27.39	29.43	4.3	3.9	7.7	5.3	5.4	4.5	5.80	3.4	8.0
6	26.93	26.96	27.93	27.27	3.4	2.5	4.6	3.4	2.1	1.3	3.37	1.6	5.2
7	27.82	28.63	29.13	28.53	1.4	0.4	2.9	2.0	1.4	0.8	1.90	1.2	5.0
8	26.64	22.53	25.09	24.75	2.5	1.5	7.7	5.7	3.0	1.2	4.33	0.9	7.9
9	25.56	28.48	30.13	28.06	2.4	1.4	5.2	3.4	3.0	1.8	3.53	0.9	6.0
10	29.78	28.63	28.59	29.00	—0.2	—0.7	6.7	3.5	3.1	2.3	3.20	—0.4	7.1
11	30.09	31.10	31.16	30.78	2.3	1.5	7.0	4.3	2.5	1.7	3.93	1.9	7.1
12	30.97	31.35	33.90	32.07	0.4	—0.3	8.3	5.0	4.5	3.9	4.40	—0.2	8.5
13	36.70	38.32	38.97	38.00	1.9	1.4	9.8	6.3	3.3	2.7	5.00	1.8	10.0
14	38.76	38.01	37.51	38.00	3.0	2.4	10.0	6.0	4.1	2.9	5.70	2.7	10.4
15	36.54	35.76	35.92	36.07	0.8	0.1	5.6	3.2	1.6	0.9	2.67	0.7	6.6
16	36.05	36.34	36.40	36.26	—0.4	—0.8	5.3	3.1	1.0	0.3	1.97	—0.8	5.5
17	35.49	33.83	33.26	34.19	0.5	—0.1	9.6	6.6	6.4	4.7	5.50	0.4	9.7
18	33.02	33.54	33.48	33.35	2.6	2.5	3.1	2.9	2.9	2.5	2.87	1.9	4.2
19	33.16	33.30	33.55	33.34	1.1	0.5	4.1	1.8	2.5	1.3	2.57	0.9	5.0
20	33.57	33.42	33.86	33.62	—0.2	—1.1	6.6	3.0	3.0	1.9	3.13	—0.4	7.8
21	34.21	34.72	35.16	34.70	0.6	—0.1	8.6	5.1	5.2	4.3	4.80	0.4	9.4
22	35.12	34.96	34.04	34.71	4.8	3.5	10.0	7.0	6.4	5.3	7.07	4.5	10.2
23	32.02	29.47	29.43	30.31	4.7	3.3	9.0	6.0	2.7	2.0	5.47	4.5	9.6
24	28.65	28.93	29.86	29.15	1.6	0.7	2.3	1.7	0.4	—0.6	1.43	1.3	4.6
25	30.39	32.09	33.50	31.99	—0.6	—1.6	3.7	1.3	0.5	—0.7	1.20	—1.7	4.2
26	34.08	34.25	33.40	33.81	—1.6	—2.0	4.6	2.0	1.2	0.3	1.40	—2.2	5.7
27	30.40	29.09	29.89	29.79	0.2	—0.4	5.5	4.1	3.4	3.0	3.03	0.2	5.8
28	32.03	35.40	37.03	34.82	2.8	2.5	2.6	1.1	1.7	0.7	2.37	2.6	5.8
29	37.24	37.64	37.69	37.52	0.9	0.2	3.2	1.1	2.4	1.3	2.17	0.5	5.3
30	37.70	38.38	38.00	38.03	0.1	—0.8	3.1	1.7	0.4	—0.1	1.20	—0.1	4.1
31	37.47	36.79	36.30	36.85	—0.8	—1.5	6.7	4.1	5.6	3.9	3.83	—1.1	7.1

1. Mitt. $^1/_2 1^h$ etwas Regen. — 2. Fr. Schnee und Sturm; Abds $^1/_4 6^h$—$^3/_4 6^h$ Schnee und Regen [illegible] Abds zwischen 6—8^h Mondhof mit 9 Ringen. — 5. Nchts und fr. Regen; den Tag über oft Re[illegible] Schneebröckeln; Mitt. von 12—3^h oft Regen und Graupeln. — 8. Fr. etwas Regen: Vm. reg[illegible] oft Regen und Graupeln; Nm. oft Regen, stürmisch. — 10. Reif. — 11. Fr. etwas dunstig. — 1[illegible] Nebel. — 17. Etwas Reif; Abds von $^1/_2 8^h$ an Regen. — 18. Nchts und fr. Regen; Nm. 2^h Reg[illegible] einzelne Regentropfen. — 23. Nm. von $^1/_2 4^h$ an Regen. — 24. Fr. etwas dunstig; Vm. 10^h [illegible] 26. Starker Reif; fr. dunstig. — 27. Nchts und fr. Schnee; Mitt. etwas Regen; Nm. und Abd[illegible]

868.

in	Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht.			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
								hora							
Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
'''															
2.31	68.8	79.9	46.9	65.2	S_3	W_3	WSW_2	9	9	1	Str Ci	Str Ni	Str	0.22	—
1.78	71.7	58.8	81.3	70.6	SW_3	W_4	NW_3	6	9	9	Str	Ni Str	Str Ni	—	—
1.66	83.4	59.2	76.7	73.1	NW_2	NW_3	NW_1	9	10	0	Ni Cu	Ni Str	—	1.67	0.14
2.00	87.5	83.8	82.9	84.7	S_1	SSW_3	WNW_1	2	10	9	Ci	Ni Str	Str Ni	1.14	—
2.61	92.1	61.8	83.9	79.3	SSW_2	SW_3	SW_3	10	9	10	Ni	Ni Str	Ni	6.76	—
2.19	81.9	77.7	83.0	80.9	WSW_1	NW_0	WNW_1	9	9	9	Str Ni	Cu Ni	Ni Str	1.63	—
1.95	77.5	81.8	86.4	81.9	WSW_1	NW_2	W_1	9	9	7	CustNi	Ni Cu	Cu Str	1.47	—
2.11	79.2	68.4	63.7	70.4	SSO_3	S_3	W_4	10	10	6	Ni	Ni Str	Str Ci	0.25	—
2.03	79.0	67.8	75.6	74.1	WSW_3	W_3	W_2	10	9	9	Ni Str	NiCust	Str Cu	0.97	—
1.89	88.3	47.6	83.3	73.1	S_1	O_2	SO_1	4	6	9	Ci	Ci	Str Ci	0.13	—
2.06	83.3	55.9	82.8	74.0	SW_1	WSW_1	S_1	9	8	1	Str	Cu Str	Str	—	—
2.14	83.6	49.8	88.3	73.9	S_1	SSW_2	SW_1	0	10	10	—	Ni Cist	Ni	—	—
2.27	88.7	50.2	87.7	75.5	SW_1	WSW_1	SO_1	1	6	2	Ci	Cu	Str Ci	0.51	—
2.20	87.4	44.2	76.7	69.4	S_1	O_1	O_2	8	1	0	Str Cic	Cu	—	—	—
.88	83.3	57.9	84.4	75.2	ONO_1	O_2	O_1	2	9	9	Str	Cu	Str	—	—
.84	90.7	60.6	83.6	78.3	O_1	O_1	O_2	10	3	1	—	Cu	Ci	—	—
.31	85.7	56.9	71.3	71.3	SSO_1	S_3	S_3	3	9	10	Str Cu	Ci Str	Ni	—	—
.46	97.7	95.8	91.5	95.0	N_2	N_2	N_1	10	10	10	Ni	Ni	Ni	3.06	—
.80	86.0	56.2	74.8	72.3	N_1	N_1	NNW_0	9	9	10	Str Cu	Str Cu	Str Ni	0.59	—
.72	79.2	43.6	77.5	66.8	SSO_1	WNW_2	S_1	7	6	9	Ci Str	Cu Ci	Str Ci	—	—
.14	83.4	47.5	83.3	71.4	S_1	SW_2	S_1	4	9	10	Str Cic	Str Cu	Str Ni	—	—
.63	75.5	57.5	81.0	71.3	SSW_2	SSW_2	S_1	10	10	10	Str Ni	Str Cu	Str	—	—
29	73.7	55.7	85.9	71.8	SSO_2	SSW_2	WNW_1	9	9	9	Str Ci	Str	Str Ni	0.18	—
86	80.1	87.3	76.3	81.2	W_1	WNW_2	WNW_2	9	9	10	Cu Str	Ni Cu	Str Ni	—	0.50
48	77.2	53.6	90.4	73.7	WNW_1	WSW_1	NW_1	9	7	0	Cu Ni	Cu Ni	—	—	0.18
63	90.2	52.5	78.9	73.9	NW_1	NW_1	SSW_1	1	7	9	Ci	Cu	Ci Str	—	—
22	85.7	74.8	91.9	84.1	SSW_2	WSW_2	NW_2	10	9	10	Ni	Cu Ni	Ni	—	1.45
98	93.4	68.4	77.7	79.8	NNW_2	NNO_3	NNO_2	10	9	10	—	Cu Str	Str	2.56	—
75	83.4	57.7	76.6	72.6	NNW_1	NNO_3	NNO_2	9	9	10	Str Ci	Cu Str	Str	—	—
76	78.1	71.2	87.9	79.1	NNO_1	NNW_1	SSW_1	10	9	4	Str	Str Cu	Ci	—	—
96	83.3	56.5	69.8	69.9	SW_1	NW_1	WNW_1	2	10	10	Ci Str	Str Cu	Str Ni	—	—

Schnee; Mitt. einzelne Schneeflocken. — 4. Reif; von Vm. $1/2 10^h$ an bis Nm. öfter Regen; hnee, Regen und Graupeln; Nm. $3/4 7^h$ Gewitter mit Regen und Graupeln. — 7. Fr. öfter tturm; Abds $1/2 6^h$ Gewitter mit starkem Regen und Sturm. — 9. Nchts etwas Regen; Vm. gen. — 13. Fr. und Mitt. etwas dunstig. — 15. Etwas Reif. — 16. Reif; bis gegen $1/2 10^h$ Vm. Abds Regen. — 19. Fr. dunstig. — 20. Etwas Reif, später etwas dunstig. — 22. Fr. hnee und Graupeln; Nm. starker Schneefall. — 25. Nchts etwas Schnee; fr. Schnee. — gen; fr. Nebel. — 31. Reif und dunstig.

1868 April	Barometer reducirt auf 0°.				Thermometer nach Réaumur.							Thermo	
	6h	2h	10h	Tägl. Mittel	6h		2h		10h		Tägl Mittel Trockn.		
	300+	300+	300+	300+	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	Therm.	Min.	Ma
	‴	‴	‴	‴	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	35.88	35.85	35.78	35.84	4.7	3.3	8.5	6.4	7.3	5.7	6.83	4.7	8.
2	36.26	37.21	37.70	37.06	2.9	2.2	7.0	3.7	2.8	2.1	4.23	2.5	8.
3	38.06	37.26	36.05	37.12	—0.7	—1.3	8.0	4.3	3.4	2.3	3.57	—1.1	8.
4	35.39	34.12	33.67	34.39	1.4	0.5	13.5	7.5	7.6	5.5	7.50	0.8	14.
5	33.68	33.36	33.29	33.44	2.1	1.4	13.5	8.7	6.4	5.2	7.33	1.5	14.
6	32.50	30.75	30.91	31.39	2.8	2.0	15.0	7.9	7.1	5.1	8.30	2.4	15.
7	31.59	32.10	30.93	31.54	3.8	2.9	8.3	6.1	5.7	4.7	5.93	3.6	8.
8	29.14	27.48	26.23	27.62	5.4	4.6	10.4	8.8	6.1	5.5	7.30	4.4	12
9	24.83	25.23	27.86	25.97	6.1	5.2	4.2	3.8	1.8	1.1	4.03	1.9	9.
10	29.05	30.04	30.25	29.78	1.2	0.5	4.0	2.2	1.9	1.0	2.37	0.9	4.
11	29.86	29.20	28.30	29.12	0.8	0.4	0.4	0.2	—0.2	—0.5	0.33	0.7	1.
12	28.07	28.84	30.29	29.07	0.2	—0.1	4.3	3.1	0.6	—0.1	1.70	—0.2	5.
13	31.70	32.60	32.92	32.41	0.1	—0.9	6.4	3.7	3.0	2.0	3.17	—1.4	6.
14	33.06	33.06	33.44	33.19	2.1	1.7	4.1	3.8	4.3	3.5	3.50	2.1	5.
15	34.82	35.02	35.14	34.99	2.0	1.8	8.2	4.6	4.5	2.2	4.90	1.5	9.
16	34.26	31.18	27.51	30.98	3.3	2.5	4.9	4.1	4.5	4.3	4.23	2.4	6.
17	27.53	29.50	30.93	29.32	4.2	3.7	5.2	4.6	4.1	3.5	4.50	3.4	6.
18	31.40	32.10	31.69	31.73	3.2	2.7	4.8	3.9	3.9	3.3	3.97	3.1	6.
19	31.68	31.08	30.47	31.08	3.8	3.0	9.5	6.8	6.4	4.9	6.57	3.4	10.
20	28.56	27.86	29.08	28.50	6.7	4.8	12.1	8.9	8.7	7.2	9.17	6.5	12.
21	31.74	32.45	33.05	32.41	6.4	5.3	13.0	8.5	8.8	7.3	9.40	5.6	14.
22	33.33	33.82	33.02	33.39	9.5	8.2	14.9	10.7	10.8	9.5	11.73	8.4	15.
23	31.42	30.61	32.44	31.49	10.3	8.7	17.4	11.8	8.2	6.8	11.97	7.8	18.
24	32.10	30.59	29.37	30.69	7.3	6.1	12.6	9.7	9.7	8.3	9.87	6.1	13.
25	29.34	30.13	33.53	31.00	8.6	6.7	9.2	8.2	5.6	3.4	7.80	7.9	11.
26	34.75	35.57	35.74	35.35	4.8	2.4	7.5	4.8	6.2	4.5	6.17	4.4	8.
27	36.18	36.36	34.98	35.84	3.9	3.1	8.7	5.3	5.6	4.1	6.07	2.9	10.
28	32.93	33.08	33.61	33.21	6.6	5.0	8.5	4.1	5.9	3.0	7.00	4.3	9.
29	33.67	32.58	33.64	33.30	4.3	3.3	12.0	9.5	6.8	4.9	7.70	2.4	12.
30	33.35	31.41	33.87	32.88	7.4	5.4	12.7	9.3	7.3	4.7	9.13	7.0	13.

1. Mitt. $^1/_2 1^h$ etwas feiner Regen. — 2. Fr. und Abds dunstig. — 3. Etwas Reif; Abds 8^h 8. Mitt. Regen; Abds 7^h Gewitter mit starkem Regen und Schlossen. — 9. Nchts und fr etwas von 9^h bis Abds fortwährender Schneefall und Sturm. — 12. Nchts und Mrgs Schnee. — 13. S Nebel; den ganzen Nm. und Abds Regen. — 17. Fr. Nebel und Regen; Vm. etwas Re 9^h etwas Regen; Mitt. Regen; Abds 7^h etwas Regen. — 21. Abds $^1/_2 7^h$ etwas Regen. — 22. Vm Abds $^1/_2 7^h$ einzelne Regentropfen. — 25. Mitt. 12^h starker Regen mit Sturm; Nm. $^3/_4 3^h$ et —$^1/_2 10^h$ Regen und Sturm; Mitt. $^1/_2 12^h$ fernes Gewitter mit etwas Regen; Nm. stürmisch. —

868.

x in	Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht. *hora*			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
...															
2.63	73.6	67.6	73.7	71.6	NW_1	NW_1	WNW_1	10	9	9	Str Ni	Str Ni	Str	—	—
2.04	85.1	46.2	85.2	72.2	NNW_1	NNW_2	N_0	9	6	0	Str	Cu Str	—	—	—
1.82	85.6	43.2	77.5	68.8	O_1	OSO_1	S_0	0	0	2	—	—	Ci	—	—
2.10	79.3	30.6	66.1	58.7	SSO_1	WSW_2	O_1	6	1	0	Ci	Ci	—	—	—
2.53	85.1	43.4	79.3	69.3	SO_1	SSW_1	SO_0	0	0	0	—	—	Ci	—	—
2.13	83.3	24.6	67.0	58.3	SSO_1	SW_3	WNW_2	1	1	9	Ci	Ci	Str Ni	—	—
2.58	81.8	66.0	82.2	76.7	WNW_2	NNW_1	SSW_1	9	9	9	Cu Str	Cu Ni	Str Ci	—	—
3.21	85.4	77.6	89.5	84.2	S_1	SSW_1	NW_1	9	9	10	Str Ni	Str Ni	Cu Ni	1.66	—
2.52	84.3	91.9	85.1	87.1	S_1	NW_2	NNW_2	9	10	10	Str Ni	Ni	Ni	3.28	—
1.88	84.3	65.3	80.2	76.6	NW_2	WNW_2	NW_2	9	9	9	Cu Str	Ni Str	Str Cu	1.95	—
1.91	90.2	95.2	92.4	92.6	NW_2	NNW_3	NW_3	10	10	10	Ni	Ni	Ni	—	1.19
1.97	92.6	77.5	82.9	84.3	NW_2	SSO_1	SO_1	10	9	7	Ni	Str Ni	Cu Str	—	8.53
1.84	75.6	54.5	79.4	69.8	SO_1	OSO_0	N_1	2	8	7	Ci Str	Ci Cu	Ci Str	—	—
2.46	91.3	94.1	66.9	84.1	WNW_1	NNW_1	NW_2	10	10	9	Ni	Ni	Str Ni	0.67	—
1.95	95.4	71.9	56.5	74.6	NW_1	NNW_3	NNW_2	10	8	0	Ni	Cu	—	0.57	—
2.58	83.3	84.8	96.4	88.2	NW_1	SW_3	WNW_3	9	10	10	Str	Ni	Ni	1.23	—
2.66	88.2	88.9	88.2	88.4	NW_2	N_2	NNW_1	10	10	10	Ni	Ni Cu	Str Ni	5.67	—
2.48	89.5	83.0	89.0	87.2	NW_1	NW_2	S_1	10	10	10	—	Ni Str	Ni Str	0.24	—
2.59	84.0	60.9	74.4	73.1	WSW_1	SSW_1	SO_2	10	4	6	Ni Str	Cu Ci	Ci Str	—	—
3.02	67.9	50.0	77.1	68.0	SO_2	OSO_2	SW_2	8	9	6	Ci Str	Str Ni	Str Ci	0.11	—
2.97	81.0	45.4	77.2	67.9	SW_2	SW_3	SSW_2	8	9	9	Ci Str	Ci Cu	Str Ci	—	—
3.83	80.5	52.2	81.5	71.4	S_1	SW_3	SO_0	9	9	8	Str Cic	Cu Str	Ci Str	—	—
3.55	77.2	43.4	77.8	66.1	SSO_1	SW_3	SW_2	9	10	1	Str Ci	Str Ni	Str	—	—
3.49	80.3	63.2	79.7	74.4	S_1	S_2	S_1	9	9	9	Ci Str	Str Ni	Cu Ni	0.41	—
2.94	70.9	85.1	61.6	72.5	SW_2	NW_1	NW_2	9	9	9	Ni Str	Ni Cu	Str Cu	2.94	—
2.12	55.9	56.7	70.8	61.1	NW_1	WNW_1	W_1	9	9	10	Str	Str Cu	Str Ni	—	—
2.29	84.3	49.2	73.2	68.9	N_0	O_1	O_1	1	1	7	—	Cu	Ci	—	—
.93	73.2	35.0	50.2	52.8	S_1	WSW_1	W_2	9	9	9	Str Ni	Str Ni	Ci Str	1.19	—
.87	80.9	67.3	67.8	72.0	SSW_1	SW_2	WSW_2	9	9	3	Ci Str	Str Ni	Str Ni	0.20	—
.73	67.6	57.4	58.1	61.0	SW_2	WSW_1	W_2	6	9	8	Ci	Ci Ni	Ci Str	0.21	—

fr. 7^h Sonnenhof; dunstig. — 6. Abds von $1/2 6$—8^h Regen. — 7. Fr. etwas feiner Regen. — ganzen Nm. Regen. — 10. Abds $1/2 6^h$ einzelne Graupeln. — 11. Fr. feiner Schnee; Vm. nd Regen; den Tag über regnerisch. — 15. Nchts etwas Regen; fr. Nebel. — 16. Fr. etwas . — 18. Fr. Nebel und feiner Regen; Mitt. feiner Regen. — 19. Fr. etwas Nebel. — 20 Vm. Nm. stürmisch und etwas Regen. — 24. Mitt. zwischen 11—12^h etwas Regen; Nm. 2^h und eine Regentropfen. — 27. Abds 10^h Mondhof. — 28. Nchts und fr. etwas Regen; Vm. von $1/2 9$ rm; Nm. oft Regen; stürmisch. — 30. Nm. oft Regen; stürmisch.

1868 Mai	Barometer reducirt auf 0°.				Thermometer nach Réaumur.							Thermome	
	6h	2h	10h	Tägl. Mittel	6h		2h		10h		Tägl. Mittel. Trockn.		
	300+	300+	300+	300+	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	Therm.	Min.	Max.
	'''	'''	'''	'''	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	34.27	35.52	36.22	35.34	7.1	5.3	8.0	7.5	8.0	7.3	7.70	5.5	11.9
2	36.12	36.01	35.66	35.93	8.3	7.1	14.2	9.9	8.4	7.5	10.30	7.4	15.2
3	34.89	33.04	31.80	33.24	8.7	7.5	19.2	13.2	11.5	10.5	13.13	5.4	20.0
4	31.49	31.72	33.10	32.10	11.4	9.8	18.9	13.6	11.0	7.2	13.77	8.6	19.2
5	34.69	34.75	34.76	34.73	5.4	4.2	11.0	6.4	6.8	4.5	7.73	5.1	12.4
6	35.51	35.72	35.50	35.58	3.2	2.0	8.6	4.9	5.3	2.7	5.70	2.4	9.5
7	34.81	33.66	33.21	33.89	4.4	3.1	12.2	6.9	7.2	2.3	7.93	1.4	13.0
8	33.10	32.82	32.70	32.87	5.4	4.1	14.8	8.1	9.1	6.5	9.77	3.6	15.5
9	33.03	32.75	32.50	32.76	7.7	6.2	17.8	11.3	11.0	9.2	12.17	4.8	19.0
10	32.44	32.09	31.93	32.15	11.4	9.7	20.5	14.5	14.5	12.7	15.47	7.9	21.5
11	32.03	31.85	32.01	31.96	12.1	11.2	21.7	15.1	13.9	11.9	15.90	10.7	22.6
12	32.17	32.44	33.40	32.67	12.4	11.1	20.2	13.1	13.0	9.8	15.20	9.9	20.9
13	34.21	34.47	35.33	34.67	9.4	6.6	17.6	10.3	11.0	8.7	12.67	7.5	19.5
14	36.60	36.86	36.88	36.78	9.0	8.3	16.9	12.4	13.3	10.2	13.07	7.4	18.0
15	36.94	36.22	35.45	36.20	10.6	9.3	19.5	11.7	14.4	9.6	14.83	7.2	21.0
16	35.09	33.98	33.51	34.19	11.6	9.5	21.2	11.8	14.4	10.3	15.73	7.9	21.4
17	33.64	33.46	33.70	33.60	11.6	9.6	20.3	12.7	12.8	10.7	14.90	8.7	20.7
18	35.04	35.40	35.99	35.48	11.8	10.8	18.3	13.1	12.9	9.9	14.33	10.6	19.4
19	36.30	35.94	35.54	35.93	10.4	9.1	19.3	12.5	12.9	9.8	14.20	8.6	20.3
20	35.36	34.25	33.40	34.34	10.9	8.3	20.3	12.1	12.7	9.4	14.63	7.8	20.9
21	32.78	31.76	31.40	31.98	12.2	9.9	22.4	13.1	16.4	11.9	17.00	7.4	23.6
22	31.93	32.24	32.15	32.11	11.5	10.3	15.0	12.0	11.2	9.7	12.57	11.4	16.1
23	32.12	31.59	31.44	31.72	10.2	8.9	20.0	12.7	14.7	11.3	14.97	6.8	20.1
24	32.01	32.80	32.66	32.49	14.6	13.0	17.8	14.6	15.2	13.3	15.87	12.9	20.1
25	32.72	32.94	33.20	32.95	15.9	14.1	23.9	15.6	13.8	13.3	17.87	12.4	24.1
26	34.29	34.65	34.41	34.45	15.6	14.7	21.7	15.3	17.6	15.3	18.30	13.8	22.1
27	34.52	34.52	35.45	34.83	15.6	14.7	22.4	17.2	16.2	15.0	18.07	13.4	23.1
28	36.18	36.14	35.89	36.07	13.9	10.9	18.8	14.3	14.2	13.1	15.63	13.2	19.1
29	35.63	34.86	34.16	34.88	13.8	11.7	20.1	13.4	14.1	10.8	16.00	10.9	20.1
30	33.41	32.35	32.50	32.75	14.2	11.6	25.0	17.5	16.1	14.7	18.43	10.4	25.1
31	33.07	33.47	33.46	33.33	15.7	14.3	18.9	15.3	15.3	13.5	16.63	13.4	20.1

1. Von Mitt. bis Nm. 5^h Regen. — 4. Fr. und Mitt. etwas dunstig. — 5. Höhenrauch. — 7. A... in SW. — 11. Fr. und Mitt. dunstig; Nm. $1/_2 4^h$ entferntes Gewitter mit Sturm, einzelne ... dunstig. — 18. Fr. Höhenrauch; Mitt. Dunst. — 21. Abds Wetterleuchten in SO. — 22. ... Vm zwischen $10-11^h$ Regen; Nm $1/_2 5^h$ starker Regen. — 25. Abds von $1/_2 8^h$ an Gewitter mit st... in SSW. — 27. Nchts Gewitter mit starkem Regen; fr. etwas Nebel; Nm. $1/_2 6^h$ fernes Gew... Donner in SW; Abds zwischen $6-7^h$ einzelne Regentropfen; Abds 9^h fernes Gewitter in SO; W...

68.

ck in n.	Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht.			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
								hora							
Mttl	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
'''															
3.30	70.0	91.8	88.8	83.5	W_2	WNW_1	SW_0	9	10	10	Str	Ni	Str Ni	0.42	—
3.41	80.9	49.6	85.6	72.0	SW_1	WNW_1	SO_0	9	9	0	Str	Str Ni	—	0.23	—
4.11	81.5	43.2	86.2	70.3	SO_1	SO_1	SO_0	1	1	0	Cicu	Ci	—	—	—
3.78	78.2	48.5	49.2	58.6	SO_1	NNW_1	NNW_2	1	1	9	Ci	Cu	Cu Str	—	—
2.28	78.3	39.7	61.8	59.9	N_2	NNW_1	NW_2	8	1	6	Str Cu	Cu	Str Ci	—	—
1.88	75.7	44.9	53.4	58.0	NW_2	NW_2	NO_2	1	1	1	Ci	Ci Cu	Ci	—	—
2.06	75.0	68.9	53.2	65.7	O_1	O_2	ONO_1	2	2	5	Ci	Ci	Cu	—	—
2.37	76.1	27.4	61.7	55.1	O_1	O_2	O_2	2	0	1	Ci	—	Ci	—	—
3.35	75.8	36.3	75.0	62.4	OSO_0	OSO_2	O_1	0	1	0	—	Cu	—	—	—
4.78	76.9	45.4	78.1	66.8	OSO_0	SO_2	O_1	0	4	9	—	Ci Cu	Cu Str	—	—
4.95	87.2	42.7	75.3	68.4	NO_0	ONO_1	O_2	8	3	8	Ci	CustCu	Ci Str	—	—
4.09	82.5	36.3	60.4	59.7	SO_1	OSO_3	O_3	4	2	7	Ci	Cu Ci	Ci Str	—	—
2.90	59.0	29.6	68.2	52.3	O_2	OSO_3	OSO_1	2	0	5	Ci	—	Cu Str	—	—
1.02	89.5	52.5	61.7	67.9	NW_1	NNW_1	NNW_1	10	1	1	—	Cu	Ci	—	—
3.34	81.3	29.2	44.7	51.7	SW_1	SO_2	SO_2	1	3	0	Ci	Cu Ci	—	—	—
4.30	71.7	21.6	52.4	48.6	SO_0	SO_3	SO_2	0	2	0	—	Cu	—	—	—
.92	73.0	32.6	73.0	59.5	SO_0	SO_1	SO_1	1	4	3	Ci	Cu Ci	Cu Str	—	—
.20	86.5	44.9	62.2	64.5	NW_1	N_2	NNO_1	9	1	0	Str Cu	Cu	—	—	—
.76	81.1	36.6	61.2	59.6	NO_1	OSO_2	O_2	0	3	0	—	Ci Cu	—	—	—
.26	64.4	28.2	58.6	50.4	O_1	OSO_2	O_1	0	0	0	—	—	—	—	—
.73	69.9	25.1	51.8	48.9	SO_0	SW_1	SW_1	0	3	9	—	Cu Ci	Cu Str	—	—
.42	83.6	65.2	79.2	76.0	NW_1	NW_2	SO_0	9	10	1	Str Ni	Str Ni	Ci	—	—
89	81.0	34.3	60.5	58.6	SO_1	S_1	S_2	8	6	9	Ci	Ci Str	Ni Str	—	—
67	80.6	66.5	77.7	74.9	SSW_1	SW_1	SSW_1	10	8	9	Str Ni	Str Cu	Str Ni	1.18	—
62	79.4	34.3	93.7	69.1	S_1	WSW_2	S_3	4	4	9	CiCicu	Cu Str	Cu Ni	0.87	—
12	89.2	44.0	75.1	69.4	S_1	WNW_1	S_0	3	2	10	Cu Str	Cu	Str Ni	3.43	—
69	89.2	54.2	86.1	76.5	NO_0	NO_1	NW_1	4	2	2	—	Cu Ci	Str Ci	3.95	—
95	63.7	55.3	86.9	68.6	N_1	O_1	O_0	9	0	1	Str	—	Ci	—	—
29	73.8	39.1	60.6	57.8	OSO_1	O_2	O_1	7	1	0	Cu Str	Ci	—	—	—
75	68.7	41.3	83.8	64.6	O_1	SSO_1	OSO_1	7	4	6	Ci	Ci Cu	Ci Str	—	—
03	83.5	63.8	78.8	75.4	WNW_1	NNW_2	N_1	8	9	9	Cu	Cu Ci	Cu Str	—	—

unstig; Vm. und Mitt. etwas dunstig. — 10. Fr. etwas dunstig; Abds 10^h Wetterleuchten leuchten in SO. — 12. Fr. etwas dunstig. — 13. Fr. Nebel; Vm. Höhenrauch. — 14 Fr. sehr litt. dunstig. — 23. Fr. dunstig; Vm. $\frac{1}{2}10^h$ Sonnenhof. — 24. Fr. einzelne Regentropfen; ; Regen in SO. — 26. Nchts Gewitter mit Regen; fr. sehr dunstig; Abds 10^h fernes Gewitter ; ^{h} fernes Gewitter in NW. — 28. Höhenrauch. — 29. Fr. dunstig. — 30. Nm. $\frac{1}{2}4^h$ ferner m Tage Höhenrauch; Abds Mondhof.

1868 Juni	Barometer reducirt auf 0°. 6h 300+	2h 300+	10h 300+	Tägl. Mittel 300+	Thermometer nach Réaumur. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Thermome Min.	Max.
	'''	'''	'''	'''	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	33.26	32.98	32.79	33.01	12.6	11.3	18.3	14.7	13.0	11.5	14.63	11.9	18.6
2	33.70	32.24	32.04	32.33	12.2	11.5	20.4	15.4	15.2	14.1	15.93	11.2	21.4
3	31.93	31.83	32.03	31.93	16.4	13.9	16.9	15.7	13.6	12.3	15.63	12.9	21.0
4	32.19	33.91	34.52	33.54	10.8	10.3	9.6	9.4	9.7	9.4	10.03	10.4	13.5
5	34.66	35.03	35.05	34.91	9.8	8.9	17.4	12.7	12.1	10.9	13.10	6.6	18.0
6	35.57	35.91	35.82	35.77	13.1	11.5	18.5	13.7	13.6	12.5	15.07	10.8	19.1
7	35.12	33.63	32.85	33.87	13.0	11.8	20.0	13.7	13.5	12.2	15.50	9.6	21.0
8	33.31	33.79	34.04	33.71	7.3	6.9	14.2	9.5	10.1	8.5	10.53	7.6	19.2
9	34.83	34.94	35.34	35.04	8.1	6.1	12.5	8.4	9.4	7.6	10.00	7.7	14.0
10	35.57	34.81	34.37	34.92	8.6	6.8	15.4	9.5	11.6	9.8	11.87	5.9	16.8
11	33.56	33.80	34.25	33.87	9.2	9.2	11.7	10.6	10.2	9.6	10.37	9.2	12.7
12	34.38	34.83	35.11	34.77	9.5	9.0	14.6	10.1	11.2	9.3	11.77	9.3	15.3
13	35.83	35.81	35.76	35.80	10.2	8.3	15.4	10.6	9.8	9.3	11.80	7.9	17.0
14	36.03	36.17	36.24	36.15	10.6	9.2	18.4	13.5	13.0	11.8	14.00	7.1	19.9
15	36.33	35.96	35.53	35.94	14.2	12.2	21.2	14.0	14.6	12.5	16.67	9.4	22.2
16	35.82	36.09	36.13	36.01	14.2	12.5	19.2	14.7	14.0	11.7	15.80	10.8	20.4
17	36.06	35.02	34.37	35.15	14.5	12.4	21.4	14.6	15.5	13.8	17.13	10.4	22.2
18	34.94	35.34	35.79	35.36	14.6	11.8	16.7	12.3	11.6	9.0	14.30	13.4	17.4
19	36.06	36.48	36.08	36.21	9.5	8.4	17.2	12.0	12.9	10.5	13.20	7.2	18.4
20	36.37	35.64	35.16	35.72	13.0	10.4	20.7	12.9	13.1	9.3	15.60	8.3	20.8
21	34.84	34.08	33.30	34.07	14.1	11.0	22.8	14.4	16.0	12.1	17.63	8.6	23.8
22	32.70	31.61	31.32	31.88	15.4	11.8	24.4	16.4	18.8	14.5	19.53	9.5	25.6
23	32.21	31.62	30.95	31.59	16.1	14.2	22.9	16.7	16.0	14.4	18.33	13.1	24.0
24	31.32	33.19	34.57	33.03	16.2	14.3	17.1	14.4	15.6	12.9	16.30	13.7	18.8
25	35.19	35.20	35.21	35.20	13.5	11.6	20.3	15.2	16.5	13.4	16.77	13.2	22.2
26	36.26	36.26	36.34	36.29	13.3	11.6	17.5	13.1	14.6	11.4	15.13	13.2	17.4
27	36.66	35.53	35.43	35.87	10.2	8.4	16.5	11.5	13.3	10.3	13.33	9.4	16.4
28	34.18	33.54	34.11	33.94	12.3	11.3	14.7	12.9	11.9	11.1	12.97	11.8	16.4
29	35.06	35.08	34.86	35.00	10.3	8.9	17.4	9.8	12.6	10.0	13.43	7.8	18.4
30	34.35	33.66	33.05	33.69	10.6	9.1	12.0	9.5	11.1	10.5	11.23	9.3	13.4

2. Fr. etwas Regen. — 3. Fr. etwas dunstig, Mitt. von 11—1h Gewitter von SW nach NO m... 5. Fr. dunstig. — 6. Fr. dunstig. — 7. Fr. sehr dunstig. — 8. Nchts starker Regen; fr. Reg... Abds etwas feiner Regen. — 12. Fr. regnerisch. — 13. Fr. sehr dunstig. — 16. Fr. sehr dun... SO, einzelne Regentropfen; 5—6h etwas Regen. — 24. Abds 9h Wetterleuchten in ONO. —

368.

e in .	Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht. hora			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
'''															
5.17	82.8	63.2	80.5	75.5	NO_2	NNO_2	N_1	9	9	9	Str Nl	Cu Str	Cu Str	0.22	—
5.71	90.7	53.4	86.8	77.0	WNW_0	WSW_1	SW_0	10	9	3	Ni Cu	Cu Ci	Ci Cist	—	—
6.04	72.2	86.5	83.3	80.7	OSO_1	NW_2	NW_2	2	9	9	Str	Str Ni	Str Ni	0.88	—
4.54	92.9	97.2	95.5	95.2	NW_2	WNW_3	SW_1	10	10	9	Ni	Ni	Str Cu	7.13	—
4.40	86.6	51.6	83.8	74.0	SO_1	SW_1	S_1	2	6	6	Str Cu	Cu Cist	Str Cist	0.09	—
5.05	79.4	52.2	85.8	72.5	WSW_1	WNW_1	N_0	5	7	0	Ci	Cu Ci	—	—	—
4.91	84.2	42.0	83.2	69.8	SO_0	W_2	NW_2	2	1	6	Cu Ci	Cu Ci	Ci Str	—	—
3.43	93.1	45.7	77.0	71.9	NW_2	WNW_2	NNW_1	10	9	9	Ni	Ni Str	Str Ci	2.52	—
2.98	68.4	49.0	73.1	63.5	NNW_1	N_1	N_1	10	9	3	Str Ni	Cu Str	Ci Str	—	—
3.27	72.1	36.3	75.6	61.3	NO_1	O_3	SO_1	4	8	10	Ci Str	Str Ci	Ni	—	—
1.50	100.0	85.1	91.3	92.1	NNO_1	NNW_1	NNW_1	10	10	10	Ni	Ni	Ni	4.78	—
1.81	92.5	48.3	73.9	71.6	NW_2	NW_3	NW_1	10	9	7	Ni Cu	Cu Ni	Ci Str	0.17	—
3.76	72.9	46.8	92.5	70.7	NNW_1	WNW_1	S_1	2	4	0	Ci	Cu	—	—	—
.61	80.0	51.2	84.3	71.8	S_1	O_0	ONO_0	0	4	0	—	Cu Ci	—	—	—
.80	75.4	37.1	74.6	62.4	S_1	NO_1	NNO_0	3	2	1	Ci	Ci Cu	Ci	—	—
.15	79.0	55.9	71.6	68.8	NNW_1	NNW_1	N_1	1	1	0	—	Ci	—	—	—
.23	74.6	40.5	80.1	65.1	SO_1	SW_1	SO_1	0	2	1	—	Cu Ci	Ci	—	—
.14	66.5	53.1	65.4	61.7	NW_2	NW_2	N_1	2	9	0	—	Str Cu	—	—	—
.96	83.8	46.3	69.4	66.5	N_1	O_1	O_0	0	1	0	—	Ci	—	—	—
.60	67.2	31.7	53.3	50.7	OSO_1	OSO_2	OSO_1	0	0	0	—	—	—	—	—
.20	62.8	31.8	57.0	50.5	SO_0	O_1	O_1	0	1	1	—	Ci	Ci	—	—
.04	59.2	37.2	57.4	51.3	SO_1	S_1	SSW_2	1	4	9	Ci	Cu Ci	Ci Str	—	—
18	78.4	47.4	81.6	69.1	SSW_1	NNW_1	SSO_0	9	8	8	Str Cic	Cu Str	Str Ci	—	—
72	78.4	70.8	69.1	72.8	W_2	NNW_3	NW_1	9	8	9	Str Cu	Str Cu	Cu Str	—	—
20	75.9	52.3	65.8	64.7	NNW_1	W_1	NW_2	9	4	9	Str	Cu Ci	Cu Str	—	—
61	78.2	54.4	62.4	65.0	NW_1	WNW_1	W_1	9	8	1	Str Cu	Cu Str	Ci Str	—	—
73	74.1	46.4	62.8	61.1	NNW_1	N_2	N_1	7	9	10	Cu Str	Cu Str	Ni	—	—
11	86.7	78.1	89.2	84.7	WSW_1	WNW_1	N_1	10	10	9	Ni	Ni Str	Ci Cu	1.13	—
34	79.9	26.1	66.6	57.5	WNW_1	WSW_1	NNW_3	1	6	5	Str	Cu	Str Ci	0.98	—
14	78.6	67.1	91.5	79.1	W_2	NW_2	WNW_1	10	10	9	Str Ni	Str Ni	Str Cu	—	—

s 10^h Wetterleuchten in O. — 4. Nchts Regen; von fr. bis Mitt. Regen; Nm. regnerisch. — ntropfen. — 10. Abds von $^1/_2 10^h$ an Regen. — 11. Nchts und fr. Regen; bis Mitt. Regen; 18. Fr. dunstig. — 23. Nchts Wetterleuchten im S. und SO.; Nm. $^1/_2 4^h$ ferner Donner in m. Regen; Abds nach 6^h starker Regen. — 29. Fr. dunstig — 30. Abds $^1/_2 7^h$ Regen.

1868 Juli	Barometer reducirt auf 0°. 6h 300+	2h 300+	10h 300+	Tägl. Mittel 300+	Thermometer nach Réaumur. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Thermom Min.	Max.
	'''	'''	'''	'''	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	32.65	33.14	32.97	32.92	9.0	8.8	11.4	9.8	10.4	10.1	10.27	8.4	14.0
2	32.47	32.02	31.72	32.07	9.9	9.6	13.7	11.8	10.5	10.2	11.37	9.1	15.5
3	31.55	31.08	31.16	31.26	10.8	10.6	16.7	12.5	11.0	10.7	12.83	9.5	18.0
4	30.83	30.27	30.55	30.55	11.0	10.9	18.7	13.3	12.3	10.9	14.00	9.5	19.0
5	30.87	31.36	31.72	31.32	10.0	9.6	12.8	9.6	10.7	9.4	11.17	9.6	14.0
6	31.94	32.07	32.79	32.27	10.0	8.6	14.7	10.2	10.8	9.3	11.83	9.2	15.5
7	33.63	34.29	34.45	34.12	8.8	8.3	13.1	9.4	10.6	9.4	10.83	8.7	14.0
8	35.04	35.27	35.49	35.27	10.3	9.2	14.6	10.5	10.3	9.6	11.73	9.4	15.5
9	35.54	35.29	34.90	35.24	11.6	10.4	17.3	12.8	14.5	13.0	14.47	7.4	18.0
10	34.77	34.33	34.16	34.42	13.9	12.1	21.3	15.8	16.4	14.1	17.20	11.2	22.
11	34.56	34.29	34.24	34.36	14.8	13.5	22.6	14.7	17.1	14.1	18.17	13.4	23.
12	34.61	34.15	33.71	34.16	12.3	11.6	20.3	15.5	16.2	14.0	16.27	11.4	22.
13	33.41	32.75	32.76	32.97	14.0	13.3	20.3	15.7	16.1	14.8	16.80	12.8	21.
14	33.11	32.98	33.26	33.12	14.2	13.4	20.6	15.3	17.4	14.0	17.40	12.7	22.
15	33.89	33.57	33.66	33.71	12.9	11.1	21.1	14.6	14.3	12.1	16.10	12.2	22.
16	33.90	33.69	32.99	33.53	14.2	12.3	22.0	12.7	14.9	11.9	17.03	10.9	22.
17	33.82	33.45	33.20	33.49	13.8	11.6	22.7	14.7	16.1	13.0	17.53	10.4	23.
18	33.41	33.29	33.41	33.37	13.9	12.2	25.3	14.9	19.0	13.9	19.40	10.5	26.
19	33.48	32.80	33.12	33.13	16.3	13.7	24.4	16.6	16.9	16.0	19.20	12.9	25.
20	33.55	33.73	33.89	33.72	14.7	13.8	19.2	13.3	15.3	13.2	16.40	14.4	20.
21	34.25	33.83	34.13	34.07	12.0	11.1	23.4	14.6	18.1	15.1	17.83	9.8	24.
22	34.98	34.40	33.66	34.35	16.1	14.7	24.8	16.9	18.8	15.1	19.90	14.1	25.
23	33.33	32.84	33.08	33.08	16.7	14.0	28.1	16.6	19.5	15.9	21.43	14.4	28.
24	35.25	36.26	37.02	36.18	13.7	11.5	18.8	11.5	13.3	10.4	15.27	13.0	19.
25	37.49	36.94	36.37	36.90	11.7	9.5	18.9	12.0	14.2	9.6	14.93	8.7	20.
26	36.11	34.98	34.35	35.15	13.2	10.6	22.4	13.2	15.7	10.3	17.10	9.1	23.
27	34.09	32.92	32.67	33.23	12.3	9.6	23.0	13.7	15.9	10.0	17.07	9.7	23.
28	32.13	31.10	30.45	31.23	13.0	9.5	25.1	14.5	19.5	14.3	19.20	10.4	25.
29	29.88	29.34	29.70	29.64	16.0	14.2	21.4	16.3	15.0	14.7	17.47	15.4	23.
30	30.83	31.87	32.78	31.83	14.9	14.4	20.3	16.0	15.4	14.3	16.87	13.0	21.
31	33.53	33.53	33.98	33.68	14.6	13.0	20.6	13.2	16.5	14.0	17.23	14.2	21.

1. Nchts öfter Regen; fr. 7^h einzelne Regentropfen; von da an bis Abds abwechselnd Regen. — 2. 5. Fr. etwas Regen. — 6. Vm. nach 11^h etwas Regen. — 7. Nchts und Mrgs Regen. — 8 Fr. se Abds 6^h fernes Gewitter mit Regen und Sturm; 10^h Wetterleuchten in S. — 14. Fr. sehr dunstig; Nm. $3/4 6^h$ Gewitter mit starkem Regen; $1/4 7^h$ Regenbogen. — 20. Fr. dunstig. — leuchten in NO. — 24. Nchts etwas Regen. — 26. Fr. etwas dunstig; Mitt. und Nm. dunst Gewitter in NO; Abds 9^h etwas Regen, 10^h einzelne Regentropfen. — 31. Fr. $3/4 7^h$ etwas Re

38.

in	Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmels-ansicht.			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
								hora							
Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
'''															
.37	96.8	78.2	95.5	90.2	NW_2	N_2	WNW_1	9	9	10	Ni Str	Cu Ni	Ni Str	2.61	—
.70	95.5	76.1	95.6	89.1	N_1	NW_1	WSW_1	10	9	6	Ni	Ni Str	Str Ci	3.46	—
.78	97.2	55.3	95.5	82.7	SW_1	N_1	NNW_1	10	9	9	—	Ni Str	Str Ni	2.75	—
.74	98.6	47.5	81.3	75.8	SW_1	SW_1	NW_2	10	9	2	—	Cust Ci	Ci Str	—	—
.05	94.1	60.1	81.5	78.6	NW_2	NW_1	SW_1	10	9	9	Ni	Str Cu	Cu Str	0.13	—
.72	79.6	48.8	78.9	69.1	WSW_2	WSW_2	SW_1	9	9	9	Str Cu	Cu Str	Cu Ni	—	—
83	92.5	69.0	83.2	81.6	NW_2	NW_1	NW_1	10	9	9	Ni Str	Str Cu	Str Ni	1.18	—
03	84.2	52.5	89.9	75.5	NW_1	N_1	NO_0	9	9	0	Str Cu	Str Ci	—	—	—
87	83.7	53.1	81.4	72.7	SSO_0	NO_1	N_1	2	9	4	Cicu	Cu Str	Cu Str	—	—
57	77.6	50.5	74.1	67.4	N_1	ONO_2	N_1	1	4	9	Ci	Str Ci	Str Cu	—	—
30	84.0	34.8	67.7	62.2	N_1	NO_2	ONO_1	5	2	3	Cu Str	Cu Ci	Cu Str	—	—
32	90.6	54.7	75.2	73.5	NNO_1	NNW_1	NNW_0	10	4	3	—	Cu	Ci Str	—	—
19	91.3	56.6	85.0	77.6	N_1	NO_1	NNW_1	9	7	9	Str Cu	Cu Ci	Ni Str	—	—
17	90.0	51.1	63.9	68.3	NNO_1	NNO_1	NO_2	8	8	9	Cu	Cu Ni	Cu Str	0.52	—
7	76.7	42.4	73.3	64.1	NO_1	OSO_2	O_1	0	3	2	—	Cu Ci	Ci	—	—
0	76.6	24.1	65.0	55.2	O_1	O_3	OSO_1	1	0	0	Ci	—	—	—	—
0	72.8	34.3	65.5	57.5	OSO_2	SO_2	SO_1	0	0	0	—	—	—	—	—
7	79.0	24.1	50.5	51.2	S_1	NW_2	WNW_1	0	1	2	—	Ci Cu	Str Ci	—	—
6	71.1	38.4	89.8	66.4	SSW_1	W_2	SW_1	2	9	9	Ci	Str Cu	Str Ni	—	—
5	88.9	43.9	75.4	69.4	NW_2	NW_2	WNW_0	10	9	9	Str Ni	Ci	Str Ni	0.99	—
5	87.8	30.3	68.7	62.3	WSW_0	SW_1	N_1	9	2	9	—	Cu Ci	Str Cu	—	—
1	83.8	38.4	62.8	61.7	OSO_1	SO_1	O_2	6	2	3	Cu Str	Cu	Ci	—	—
0	70.1	23.2	64.5	52.6	S_1	W_1	NNW_2	2	2	7	—	Cu Ci	Cu Str	—	—
1	72.7	31.6	63.9	56.1	NW_3	NNW_2	NO_1	10	3	0	Str Ni	Ci	—	0.07	—
1	70.6	34.9	46.6	50.7	ONO_0	O_1	ONO_1	0	0	1	—	—	Ci	—	—
5	67.4	25.6	41.7	44.9	O_0	OSO_2	O_1	0	0	1	—	—	Ci	—	—
2	65.3	26.3	37.5	43.0	OSO_1	OSO_3	O_2	1	1	5	Ci	Ci	Ci	—	—
2	56.8	22.8	50.6	43.4	O_2	OSO_3	SW_2	9	8	9	Ci Str	Str Cu	Cu Ni	—	—
1	79.3	54.0	96.3	76.5	S_0	SSO_1	S_0	9	9	9	Str Cu	Cust Ci	Str Ni	—	—
0	93.9	59.3	86.8	80.0	SW_1	NW_1	WNW_1	10	8	10	—	Ni Cicu	Ni Str	1.67	—
7	80.4	34.6	72.1	62.4	NW_2	W_2	NW_3	10	8	10	Str Ni	Str Clc	Cu Ni	—	—

; bis $\frac{1}{2}10^h$ Vm. u. Nm. Regen. — 3. Fr. Nebel; Nm. 3^h starkes Gewitter mit Regen bis $\frac{1}{2}5^h$. — tig. — 10. Nm. $\frac{1}{2}5^h$ fernes Gewitter mit Sturm. — 12. Fr. Nebel. — 13. Fr. dunstig; ntropfen. — 18. Fr. sehr dunstig; Abds 10^h Wetterleuchten in WSW. — 19. Fr. sehr etwas dunstig — 24. Bis Mitt. dunstig; Abds $\frac{1}{2}9^h$ entferntes Gewitter in NW, Wetter- 28. Abds 9—10^h Gewitter in SW, einzelne Regentropfen. — 29. Fr. Nebel; Nm. 5^h fernes

1868 August	Barometer reducirt auf 0°.				Thermometer nach Réaumur.							Thermome	
	6h	2h	10h	Tägl. Mittel	6h		2h		10h		Tägl Mittel. Trockn.		
	300+	300+	300+	300+	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	Therm.	Min.	Max.
	‴	‴	‴	‴	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	35.27	35.40	35.26	35.31	11.6	10.4	15.7	10.5	13.2	10.0	13.50	11.4	21.9
2	34.67	34.07	34.05	34.26	11.9	10.0	17.3	12.2	14.8	11.5	14.67	11.3	18.7
3	34.51	34.67	34.43	34.54	11.8	10.8	17.4	11.7	15.0	11.6	14.73	10.7	19.0
4	34.21	34.04	33.61	33.95	13.0	12.2	18.5	12.9	13.2	11.2	14.90	12.4	20.0
5	33.06	32.57	32.16	32.63	13.1	11.2	20.1	15.3	14.5	13.6	15.90	9.7	21.3
6	32.30	31.91	31.99	32.07	12.4	11.6	21.2	13.5	15.2	13.6	16.27	10.9	22.
7	32.32	32.02	32.36	32.23	13.0	11.4	24.2	15.2	18.6	15.2	18.60	10.6	25.
8	33.29	33.99	34.95	34.08	18.2	15.2	24.2	16.0	17.4	14.3	19.93	14.1	25.
9	36.39	35.91	35.42	35.91	14.9	13.0	22.6	15.5	16.3	12.6	17.93	13.7	24.
10	34.73	33.67	32.99	33.80	15.9	13.4	24.2	16.8	19.0	16.6	19.70	13.3	26
11	31.83	30.75	30.10	30.89	15.8	13.5	27.8	17.0	18.1	15.6	20.57	13.6	28
12	30.45	31.51	31.45	31.14	17.2	15.0	22.8	16.1	18.4	15.8	19.47	15.4	23
13	31.22	30.45	30.31	30.66	17.3	15.5	26.0	15.4	19.4	12.7	20.90	15.2	26
14	31.09	31.17	31.42	31.23	16.1	13.3	26.3	15.4	19.0	15.6	20.47	14.2	27
15	32.79	33.04	33.07	32.97	14.7	13.6	23.3	17.1	20.3	15.3	19.43	13.8	25
16	33.26	32.86	32.32	32.81	15.6	13.0	27.6	18.4	21.3	14.5	21.50	13.9	28
17	31.74	29.92	29.77	30.48	17.8	13.5	27.6	16.0	20.8	13.7	22.07	15.6	28
18	29.78	29.47	30.88	30.04	16.8	13.8	25.9	16.4	18.6	13.5	20.43	15.5	26
19	30.97	31.23	31.56	31.25	14.1	11.7	19.6	15.4	14.5	14.2	16.07	12.6	19
20	32.61	32.82	33.08	32.84	13.5	12.8	19.6	13.5	14.2	12.4	15.77	13.3	20
21	33.10	32.68	32.63	32.80	12.0	11.4	21.1	14.8	15.8	13.8	16.30	10.5	21
22	32.21	31.16	29.78	31.05	13.6	12.8	17.0	14.6	13.6	11.6	14.73	13.4	21
23	29.04	29.76	30.85	29.88	11.6	11.2	15.4	10.6	9.8	8.8	12.27	11.3	16
24	31.73	32.00	32.91	32.21	8.8	8.3	16.2	10.0	10.7	9.8	11.90	7.6	16
25	33.39	33.39	34.54	33.77	7.9	6.8	14.2	11.3	10.2	9.8	10.77	6.4	16
26	35.54	35.87	35.96	35.79	7.5	7.0	14.8	10.5	8.9	8.5	10.40	6.4	16
27	35.73	34.74	33.79	34.75	7.2	6.8	18.6	11.7	14.0	10.6	13.27	6.3	19
28	33.32	33.66	34.42	33.80	11.9	11.4	16.4	10.3	11.7	8.6	13.33	10.6	18
29	33.60	32.69	32.61	32.97	10.2	7.8	13.3	9.9	10.4	8.8	11.30	9.9	15
30	32.62	33.18	34.05	33.28	8.3	8.0	13.4	10.3	10.9	9.3	10.87	8.0	15
31	34.36	34.00	34.20	34.19	9.6	8.6	13.0	11.8	12.3	11.8	11.63	8.6	15

4. Nchts etwas Regen. — 5. Fr. sehr dunstig, Abds Nebel. — 6. Fr. Nebel, Mitt. Höhenrauc
$\frac{1}{2}6^h$ etwas Regen; Abds 10^h Wetterleuchten in NO — 11. Abds 6^h Gewitter mit starkem
mit starkem Regen, Abds 8^h etwas Regen. — 13. Nchts entferntes Gewitter in SW. — 14.
ten in SO. und SW. — 18. Mittags in S. dunstig. — 19. Abds $\frac{1}{4}8^h$ Gewitter mit k
etliche Regentropfen; Mitt. 2^h etwas Regen. — 23. Nchts und Mrgs Regen; Nm. Sturm.
Vm. von 11^h bis Abds oft Regen und Sturm. — 30. Nchts und den Tag über oft Regen u

1868.

k in a.	Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht. hora			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
	Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
	'''															
	3.84	83.7	43.7	60.4	62.6	NW_1	NW_3	NW_1	3	9	9	Cu	Cu Str	Cu Str	0.21	—
	4.16	74.5	47.5	61.6	61.2	NW_1	NW_2	NW_1	9	8	7	Str	Cu Str	StrCuc	—	—
	4.23	86.5	42.3	60.8	63.2	N_1	ONO_2	SSO_1	1	5	9	Ci	Cu Ci	Str Cu	—	—
	4.74	89.4	45.2	74.5	69.7	SO_1	OSO_1	O_0	10	9	2	Str Ni	Cu Ci	CiCicu	0.07	—
	5.47	75.8	54.6	88.7	73.0	NNO_1	NO_1	SO_0	6	9	8	CiCicu	Cu Str	—	—	—
	4.84	89.1	33.8	76.7	66.5	SO_0	NO_2	O_0	9	8	0	—	Cu	—	—	—
	5.08	79.5	30.6	65.3	58.5	SO_0	S_1	SW_1	0	0	5	—	—	Cu	—	—
	5.66	68.7	35.6	66.8	57.0	SW_1	SSW_1	WNW_3	9	9	10	Cu Str	Cu Str	StrNic	—	—
	5.06	77.2	40.3	59.5	59.0	N_0	S_2	O_1	7	4	0	Str Cu	Cu	—	—	—
	3.16	71.5	40.7	75.3	62.5	SSO_1	NO_2	OSO_0	0	4	4	—	Ci Str	Str Cu	—	—
	5.67	73.7	26.4	73.7	57.9	SO_1	S_1	SSO_1	1	4	9	Ci	Cu Str	Ni Str	—	—
	6.23	76.0	43.7	72.9	64.2	W_2	W_1	W_1	5	9	10	Ci Cu	CiCicu	Ni Str	3.07	—
	1.84	80.2	24.5	38.1	47.6	OSO_1	SSO_2	SO_2	8	1	0	Ci Str	Cu Ci	—	—	—
	6.16	68.7	23.3	65.9	52.6	SSO_1	SO_2	WNW_1	0	2	2	—	Cu	Str	- -	—
	.00	86.5	47.9	53.3	62.6	N_1	S_1	SO_1	1	5	7	Cu	Ci Cu	Ci Str	—	—
	.34	70.3	34.8	40.6	48.6	SO_1	SO_0	SO_2	0	1	0	—	Ci	—	—	—
	.35	55.9	22.1	37.5	38.5	O_2	SO_1	SO_2	0	0	1	—	—	Ci	—	—
	.02	67.5	30.5	50.0	49.3	SO_0	SO_3	SO_2	3	6	8	Ci	Ci Cu	Ci Str	—	—
	.75	70.7	59.4	96.0	75.4	OSO_1	SW_2	SW_0	2	9	10	Ci Str	Cust Ci	Ni	—	—
	.10	91.0	43.1	78.0	70.7	W_1	NW_2	S_0	10	6	5	Ni Str	Cu Ci	Cu Str	3.19	—
	.31	92.0	44.0	77.0	71.0	S_0	SW_2	S_1	7	7	10	Ci Cist	Cu Str	Str Ni	—	—
	53	89.6	73.8	75.0	79.5	S_1	SW_1	SW_1	9	10	0	Ci Cu	Ni Cu	—	—	—
	18	94.5	47.2	85.1	75.6	S_1	S_1	SW_1	9	7	6	Ni Str	Cu Str	Ci Cu	1.00	—
	71	92.5	35.6	87.3	71.8	S_1	SW_3	S_1	7	6	9	Ci Str	Cu Ci	Str Cu	—	—
	17	82.2	70.2	94.2	82.2	S_1	W_3	S_0	3	10	8	Str Ci	Ni Str	Ci Str	—	—
	72	91.7	50.7	93.8	78.7	SSW_0	SW_1	S_0	6	6	0	Cic Str	Cu	—	0.67	—
	65	93.3	37.9	59.5	63.6	S_0	SSW_2	S_0	5	6	4	Cicu Ci	Cist Ci	Cu Str	—	—
	77	93.3	36.8	59.4	63.2	SW_1	WNW_2	NW_1	7	7	9	Ni Str	Cu	Str Ni	0.73	—
	53	65.8	58.3	77.4	67.2	WSW_2	WSW_3	WSW_4	10	9	9	Str Ni	Cu Str	Ni Str	0.69	—
	03	94.9	62.0	77.5	78.1	WNW_3	NW_2	WNW_1	10	8	8	Ni Cu	Cu Ni	Cu Ci	3.10	—
	78	85.0	84.3	93.0	87.4	WSW_1	SW_1	SW_1	9	10	9	Str Ni	Ni Str	Ni Cu	1.09	—

5h Regenbogen; Vm. gegen 8h etwas Regen. — 10. Mitt Sturm; Nm. 5h ferner Donner, mit Regen in O.; 8—10h Wetterleuchten am ganzen Horizont. — 12. Nchts ½2h Gewitter in WSW. — 15. Fr. sehr dunstig. — 17. Vm. u. Nm. dunstig und Sturm; Abds Wetterleuchten in SO. — 20. Nchts Regen; fr. 6h und 8h etwas feiner Regen. — 22. Vm. 9h in 5—6h starker Regen. — 28. Nchts und Mrgs Regen. — 29. Fr. einzelne Regentropfen; 31. Den Tag über oft Regen.

1868 Septbr.	Barometer reducirt auf 0°. 6h 300+	2h 300+	10h 300+	Tägl. Mittel 300+	Thermometer nach Réaumur. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Thermom Min.	Max.
	'''	'''	'''	'''	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	34.74	34.74	35.17	34.88	10.3	9.8	17.3	12.7	12.5	10.9	13.37	9.4	17.9
2	35.71	35.80	35.96	35.82	11.4	10.6	13.8	11.8	12.2	10.8	12.47	10.6	14.1
3	36.19	35.88	35.65	35.91	10.0	9.1	15.3	10.4	10.1	9.2	11.80	9.3	16.6
4	35.66	35.30	35.33	35.43	6.7	6.4	18.5	12.8	12.7	10.6	12.63	5.9	18.6
5	35.63	35.96	36.27	35.95	8.5	8.1	20.3	13.5	14.3	11.8	14.37	7.5	21.1
6	36.76	36.67	36.54	36.66	9.5	8.8	20.6	14.4	13.4	11.2	14.50	9.2	21.0
7	36.18	35.37	35.00	35.52	8.6	8.0	20.8	13.7	12.6	10.2	14.00	8.0	21.5
8	34.72	34.08	34.14	34.31	9.0	8.6	22.6	12.6	13.4	10.2	15.00	8.6	24.0
9	35.72	36.30	36.48	36.17	10.8	10.0	17.6	11.8	11.8	8.6	13.40	10.4	21.0
10	36.38	35.13	34.29	35.27	8.8	7.6	19.0	13.3	13.8	11.4	13.87	8.2	19.4
11	33.56	32.30	31.91	32.59	9.6	9.0	21.4	13.4	13.4	10.5	14.80	9.6	21.8
12	31.54	30.99	31.46	31.33	7.8	7.6	21.1	13.4	12.3	10.2	13.73	7.6	21.8
13	32.37	32.19	32.00	32.19	8.3	5.4	12.2	8.8	5.6	5.0	8.70	7.9	13.7
14	31.40	30.68	31.37	31.15	1.5	1.3	13.6	8.3	7.2	6.1	7.43	1.2	15.4
15	32.15	31.94	31.93	32.01	5.4	4.6	12.5	8.5	10.4	8.3	9.43	4.5	18.8
16	31.88	31.85	31.96	31.90	7.8	6.5	13.3	9.2	9.7	7.1	10.27	6.9	14.8
17	31.89	31.64	31.43	31.65	7.9	6.3	14.6	9.0	7.4	5.6	9.97	7.3	20.0
18	30.85	30.94	31.34	31.04	4.4	3.6	16.0	11.4	9.4	8.2	9.93	3.6	18.0
19	31.71	31.00	31.12	31.28	7.6	6.8	21.1	13.0	12.6	9.4	13.77	6.9	21.0
20	31.07	31.42	31.44	31.31	9.4	8.6	10.7	10.4	9.0	8.7	9.70	8.7	13.9
21	31.48	30.73	29.87	30.69	6.9	6.6	17.0	13.1	12.2	10.6	12.03	6.5	18.7
22	29.46	29.14	28.96	29.19	8.8	8.2	19.5	14.8	13.7	12.6	14.00	8.5	20.4
23	27.78	27.14	28.92	27.95	11.4	10.8	13.2	12.6	10.4	9.6	11.67	11.0	14.7
24	30.52	30.72	30.86	30.70	10.1	8.6	14.4	11.2	10.2	9.3	11.57	9.6	14.3
25	30.97	30.90	30.80	30.89	9.4	8.6	16.4	12.4	12.8	11.6	12.87	8.2	17.3
26	31.95	32.70	32.65	32.40	12.0	10.6	16.6	11.2	8.6	7.4	12.40	10.9	17.0
27	32.19	31.16	31.05	31.47	6.9	6.1	18.6	13.6	13.0	12.2	12.83	6.4	18.0
28	31.00	31.16	31.02	31.06	11.6	11.2	15.9	11.1	8.5	8.0	12.00	10.4	16.2
29	30.86	30.58	30.18	30.54	10.0	9.1	17.0	12.4	12.9	10.6	13.30	7.4	18.0
30	29.77	30.30	30.19	30.09	11.5	10.2	13.1	10.2	12.2	10.6	12.27	9.9	17.3

1. Nchts etwas Regen; fr. 7^h Regen. — 2. Fr. feiner Regen; den ganzen Vm. Regen. — 3. Fr. s... Mitt. sehr dunstig; Nm. $2^h - 1/2 3^h$ Regen; Abds 7^h einzelne Regentropfen. — 14. Reif auf d... Vm. $1/2 11^h$ bis Nm. 3^h Regen. — 22. Fr. sehr dunstig. — 23. Fr. dunstig; von Vm. $1/2 11^h$ b... Regentropfen. — 27. Abds von $1/2 8^h$ öfters Regen. — 28. Nchts öfters Regen, fr. $1/2 7^h$ etwas fein...

ber 1868.

k in	Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmels-ansicht.			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
								hora							
Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
'''															
4.52	92.8	52.4	79.0	74.7	NW_0	W_3	WSW_1	9	8	8	Str Ni	Cu Ci	Ci Str	0.91	—
4.73	88.8	74.9	81.2	81.6	NW_1	NW_1	NW_1	10	9	8	Ni	Str Ni	Str Ci	1.04	—
3.87	86.7	47.8	86.9	73.8	NNW_1	NNW_2	NNO_0	6	1	0	Ci Str	Cu	—	—	—
3.95	94.7	44.4	72.8	70.6	SO_0	SSO_0	O_1	2	0	0	—	—	—	—	—
4.24	93.6	40.8	69.6	68.0	S_1	N_1	ONO_0	7	1	1	Ci Cicu	Ci	Ci	—	—
4.45	89.5	43.7	72.4	68.5	SSO_0	O_1	O_1	1	1	0	Ci	Ci Cu	—	—	—
4.00	90.8	37.3	69.0	65.7	O_0	SO_2	O_1	0	0	0	—	—	—	—	—
.73	93.6	21.0	71.1	61.9	OSO_1	S_1	OSO_0	0	0	0	—	—	—	—	—
.77	88.5	41.6	58.3	62.8	NNW_2	N_3	NNO_1	0	4	2	—	Str Cu	Str Ci	—	—
.15	81.8	45.3	70.4	65.8	NO_1	O_3	O_2	2	1	3	Cu	Ci	Str	—	—
.97	91.1	32.0	64.2	62.4	OSO_0	SO_2	ONO_0	0	3	0	—	Cu	—	—	—
.95	97.0	33.7	73.6	68.1	SSO_0	NNW_1	NNW_3	6	5	6	Cu Ci	Cu Str	Cu Str	—	—
81	55.5	56.5	89.3	67.1	NNW_1	NW_1	SSO_1	9	5	1	Str	Ci Cu	Str	0.16	—
54	95.6	36.9	51.7	61.4	SO_1	W_2	W_2	4	3	0	Ci	Cu	—	—	–
05	85.1	50.3	70.7	68.7	W_2	WNW_2	W_2	6	9	10	Str Ci	Cu	Ni Cu	—	—
06	79.0	50.6	62.5	64.0	SW_1	WNW_2	W_1	9	9	9	Str Cu	Cu Str	Str Cu	—	—
76	74.7	37.6	56.2	56.2	SW_1	W_1	O_1	9	7	1	Cu Cicu	Cist Cu	Ci	—	—
36	84.4	50.4	82.1	72.3	SO_1	SW_1	S_1	5	9	1	Ci	Str Ni	Str	—	—
12	86.7	30.8	59.8	59.1	S_1	SSO_2	OSO_2	8	8	5	Str Ci	Ci	Ci Str	0.03	—
2	87.6	95.6	95.2	92.8	OSO_0	W_1	SSW_1	7	10	0	Cist Cu	Ni	—	3.10	—
7	94.9	58.6	78.9	77.5	S_1	SSO_1	OSO_1	0	4	8	—	Ci Cu	Ci Str	0.35	—
8	90.9	55.0	86.1	77.3	SO_0	OSO_2	O_2	7	9	3	Cist Cu	Cist Ci	Str Ci	—	—
7	91.6	92.4	88.6	90.9	O_1	SSW_1	SW_2	9	10	9	Cist Cu	Ni	Ci Str	0.10	—
6	78.5	62.3	87.0	75.9	SW_3	SW_3	SW_1	10	9	4	Cust Ni	Cu Str	Cu Ci	1.18	—
1	87.6	56.9	84.7	76.4	SSW_1	SW_1	S_1	4	6	9	Str Cu	Ci Cu	Ni Str	—	—
3	81.0	43.6	81.6	68.7	SW_2	SW_2	S_1	8	2	1	Str Ci	Cu	Str Ci	—	—
5	86.4	50.9	89.4	75.6	S_0	SSO_1	SSW_2	4	10	10	Cicu	Str Ci	Ni	—	—
9	94.5	48.2	92.1	78.3	SW_2	SW_3	S_1	9	7	1	Cu Ni	Ci Cu	Str	1.25	—
4	87.0	52.1	70.7	69.9	S_2	SW_2	S_2	5	9	4	Cu Ci	Str Cu	St Cicu	—	—
1	88.1	64.0	78.9	77.0	S_1	W_2	SW_1	9	10	9	Str Ni	Ni Str	Ni Cu	0.72	—

Nebel; Mitt. dunstig. — 5. Fr. und Mitt. sehr dunstig. — 10. Fr. dunstig. — 12. Fr. und Abds gegen 10^h etwas Regen. — 18. Vm. $1/2 11^h$ und Nm. $1/2 4^h$ etwas Regen. — 20. Von ; Nm. $1/2 4^h$ ein Regenbogen. — 24. Nm. 1^h einzelne Regentropfen — 25. Abds 10^h einzelne Nm. und Abds öfter Regen.

1868 Octbr.	Barometer reducirt auf 0°.				Thermometer nach Réaumur.							Thermo	
	6h	2h	10h	Tägl. Mittel	6h		2h		10h		Tägl. Mittel. Trockn. Therm.		
	300+	300+	300+	300+	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.		Min.	Ma
	‴	‴	‴	‴	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	30.35	30.78	30.41	30.51	10.5	10.0	14.5	11.0	11.3	10.2	12.10	9.9	15
2	30.93	32.16	33.88	32.32	10.2	9.8	13.7	10.8	7.6	6.4	10.53	8.9	14
3	34.08	33.32	32.40	33.27	2.8	2.4	8.5	6.6	7.3	6.2	6.20	2.4	8
4	32.13	32.42	31.88	32.14	6.2	5.6	11.1	8.7	6.6	6.0	7.97	4.8	11
5	31.91	34.10	35.84	33.95	6.5	6.0	9.7	7.8	8.6	8.0	8.27	5.6	9
6	36.30	36.49	36.05	36.28	7.8	7.4	11.0	9.1	9.0	8.5	9.27	6.5	11
7	34.89	34.32	34.50	34.57	8.7	8.4	11.7	9.6	8.0	7.6	9.47	7.5	12
8	34.65	35.09	35.74	35.16	3.3	3.0	8.4	8.4	6.8	6.4	6.17	2.6	9
9	35.96	35.54	35.37	35.62	2.8	2.6	9.2	7.3	3.8	3.2	5.27	1.9	9
10	35.33	35.05	35.15	35.18	2.3	2.0	11.3	7.8	4.8	4.2	6.13	1.4	12
11	35.02	34.90	35.06	34.99	0.6	0.4	11.8	8.4	6.2	5.8	6.20	0.4	11
12	35.14	34.97	34.99	35.03	1.0	0.8	11.6	8.2	7.2	6.0	6.60	0.6	11
13	35.03	35.39	35.34	35.25	3.4	3.2	6.7	6.0	5.5	4.8	5.20	2.7	7
14	34.60	33.99	34.17	34.25	4.6	4.0	6.9	5.4	5.6	5.0	5.70	4.0	7
15	34.17	33.95	33.31	33.81	5.6	5.2	9.2	7.6	5.1	4.6	6.63	5.4	9
16	31.93	31.47	31.23	31.54	6.3	5.6	10.6	8.2	8.2	7.3	8.37	3.4	11
17	30.85	31.73	32.02	31.53	8.7	7.5	12.3	9.1	6.4	5.8	9.13	8.0	13
18	30.80	29.09	27.87	29.25	3.4	3.0	12.5	9.4	6.6	5.8	7.50	2.9	12
19	27.40	28.53	28.94	28.29	6.0	5.4	10.2	9.8	9.4	9.0	8.53	4.5	11
20	28.19	32.83	31.46	30.83	7.0	7.0	5.5	5.1	3.9	3.4	5.47	6.4	7
21	32.26	32.70	32.70	32.55	3.3	2.8	6.8	4.9	3.6	3.2	4.57	2.7	7
22	32.64	33.29	34.01	33.31	1.6	1.2	6.0	4.5	1.5	1.3	3.03	0.0	8
23	34.32	34.19	33.41	33.97	0.0	—0.2	8.5	5.5	1.6	1.2	3.37	—0.6	8
24	32.82	32.82	30.27	31.97	2.3	1.8	7.6	5.3	5.0	4.0	4.97	0.0	7
25	26.05	28.46	30.09	28.20	8.8	7.1	9.0	6.3	7.2	5.6	8.33	6.4	9
26	30.16	30.23	32.26	30.88	5.4	5.0	4.5	4.4	4.4	4.0	4.77	4.6	7
27	32.20	32.94	34.34	33.16	4.8	4.3	8.5	5.9	3.6	2.8	5.63	3.4	8
28	35.28	36.00	36.55	35.94	1.5	1.0	5.4	4.0	3.0	1.4	3.30	1.0	6
29	35.60	32.65	31.83	33.36	1.1	0.6	5.4	3.6	3.6	2.8	3.37	0.4	7
30	32.57	33.43	34.05	33.35	3.8	3.0	6.0	4.3	4.6	3.6	4.80	4.2	6
31	34.71	35.28	35.79	35.26	4.9	4.6	7.4	6.7	7.1	6.3	6.47	4.2	7

1. Nchts und fr. regnerisch; Abds $^3/_4 6^h$ etwas Regen. — 2. Nchts starker Regen; Abds von [illegible] hof. — 5. Fr. Nebel. — 6. Fr. Nebel; $^1/_2 8^h$ etwas Regen. — 7. Fr. Nebel. — 8. Fr. Nebel [illegible] 12. Etwas Reif; Nebel. — 13. Den ganzen Tag Nebel. — 14. Den ganzen Tag etwas Nebel [illegible] Regentropfen; Nm. etwas Regen. — 18. Etwas Nebel. — 19. Fr. dunstig, Morgenroth; Mitt. [illegible] 21. Nm. einzelne Regentropfen. — 22. Reif; etwas Nebel. — 23. Reif. — 24. Fr. Regen; [illegible] bis Nm. $^1/_2 2^h$ Regen. — 27. Fr. etwas Nebel; Nm. $^1/_2 3^h$ einzelne Graupeln: Abds $^3/_4 7^h$ stark [illegible] nerisch; Abds 8^h Regen. — 31. Nchts und fr. Regen; Vm. und Nm. regnerisch.

1868.

in	Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmels-ansicht.			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
								hora							
Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
...															
4.37	92.7	59.1	84.9	78.9	S_1	W_1	WNW_2	10	9	9	Ni	Str Ci	Str Ci	—	—
3.94	94.2	64.6	80.5	79.8	SSW_1	SW_2	NNW_2	10	9	10	—	Str Cu	Str Ni	2.63	—
2.81	91.5	70.7	81.8	81.3	N_1	O_3	O_3	3	10	9	—	Ni Str	Ci Str	—	—
3.27	89.3	67.3	89.7	82.1	OSO_1	O_0	N_0	9	9	8	Str Ci	Str Ci	CicuSt	—	—
3.48	91.3	72.0	91.0	84.8	N_1	WNW_1	SSO_0	10	9	10	—	Str Ni	Str Ni	—	—
3.85	93.4	74.3	92.5	86.7	NNW_1	OSO_0	O_1	10	10	10	—	Str Ni	Str	—	—
3.92	95.3	71.9	93.5	86.9	OSO_0	WSW_1	SW_1	10	10	4	—	Str Ni	Str Ci	—	—
3.36	93.7	100.0	93.1	95.6	SW_1	NNW_1	WSW_1	5	10	8	Str	Ni	Ci Str	0.49	—
2.71	96.1	71.4	88.3	85.3	SW_1	ONO_1	O_1	10	6	0	—	Ci Cu	—	0.37	—
1.62	93.9	53.5	88.9	78.8	SO_1	NO_2	O_1	0	0	0	—	—	—	—	—
.76	95.3	55.9	92.8	81.3	SSO_1	SSW_1	OSO_0	0	0	2	—	—	—	—	—
.70	95.5	55.5	80.3	77.1	SO_1	ONO_2	NO_3	8	6	8	—	Str Ci	Str	—	—
.88	96.3	88.1	87.1	90.5	O_1	NO_0	NO_0	10	10	10	—	—	—	—	—
.78	88.4	74.9	89.3	84.2	O_0	S_1	SSO_0	10	9	10	Str	Str	Str	—	—
.09	92.7	76.2	90.8	86.6	SW_1	SW_1	SSO_1	10	10	4	Ni	Str Ni	Str	0.16	—
.30	87.7	66.7	85.6	80.0	S_1	SW_2	S_1	9	10	10	Str Cic	Str Ni	Str Ni	—	—
.34	81.5	59.0	89.5	76.7	S_2	SW_2	ONO_0	9	9	0	Str Ni	Cu Str	Ci	0.08	—
.04	91.5	61.0	86.0	79.5	O_0	SO_1	NO_0	2	9	9	Ci	Str Ci	Ci Str	—	—
.95	89.7	94.2	93.8	92.8	SSW_1	WNW_1	N_1	9	10	10	Str Ci	Ni Str	Ni	0.25	—
.09	100.0	92.3	90.1	94.1	NNW_2	NNW_3	NNW_1	10	10	10	Ni	Ni	Ni	3.65	—
.48	89.6	68.1	92.0	83.2	SSW_1	SSW_1	SSW_0	9	9	3	Str Ci	Str Ni	Str	0.17	—
1.27	90.9	73.8	95.6	86.8	SW_1	W_1	S_1	10	9	7	Str	Str Ci	—	—	—
.10	95.5	54.8	90.9	80.4	S_1	S_2	SSO_1	2	3	0	Ci	Cu	—	—	—
.11	90.6	63.1	81.4	78.4	S_2	SW_2	S_3	10	8	10	Ni	Cu Str	Ni Str	0.66	—
.57	74.4	60.3	73.9	69.5	SW_3	SW_4	SW_3	9	9	10	Cu Ni	Cu Ni	Cu Ni	0.57	—
.88	92.6	98.0	91.9	94.2	S_1	ONO_4	SW_1	10	9	8	Ni	Str Cu	Ci Str	7.48	—
.54	90.2	60.5	83.7	78.1	SSW_1	WSW_3	WNW_2	9	6	1	Ci Str	Cu Str	Cu	0.07	—
.96	88.6	74.3	67.2	76.7	SW_1	WNW_2	W_2	1	8	1	Ci	Cu Str	Str	0.36	—
.75	88.2	67.8	83.7	79.9	S_1	S_1	WSW_3	9	10	4	Ci Str	Str Ni	Str Cu	—	—
.19	84.0	70.6	81.1	78.6	SW_3	WSW_3	W_3	9	9	10	Cu Str	Str Cu	Str Ni	0.43	—
.25	94.2	86.7	86.6	89.2	SW_2	W_2	W_2	10	10	10	Ni	Ni Str	Ni Str	1.75	—

3. Nm. 2^h einz. Regentropfen. — 4. Morgenroth; Vm. $3/4 10^h$ ganz wenig Regen; Abds Mondopfen; Nm. Regen bis 6^h. — 9. Fr. Nebel. — 10. Etwas Reif. — 11. Reif, dunstig. — ; Vm. regnerisch; Nm. 2^h einzelne Regentropfen. — 16. Nchts etwas Regen; Mitt. einzelne el und regnerisch. — 20. Nchts und fr. Regen; den Tag über und Abds oft Regen. — 25. Nchts starker Regen und Sturm; den Tag über Sturm. — 26. Nchts Regen; von fr. uf den Dächern. — 29. Mitt. einzelne Regentropfen; Mitt. Sturm, Nm. stürmisch und reg-

1868 Novbr.	Barometer reducirt auf 0°. 6h 300+	2h 300+	10h 300+	Tägl. Mittel 300+	Thermometer nach Réaumur. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Thermom Min.	Max
	'''	'''	'''	'''	○	○	○	○	○	○	○	○	○
1	35.82	36.19	36.19	36.07	7.8	6.7	9.0	7.3	6.6	6.0	7.80	7.0	9.
2	35.63	35.36	34.86	35.28	5.2	4.6	8.4	6.6	5.6	4.8	6.40	4.8	8.
3	33.87	32.32	30.15	32.11	7.0	5.8	8.8	6.4	8.1	6.0	7.97	4.5	9.
4	28.71	29.16	28.96	28.94	7.8	5.6	9.2	6.7	7.6	5.7	8.20	6.1	9.
5	27.55	28.60	29.61	28.59	7.8	5.9	6.6	3.4	1.6	1.0	5.33	6.1	7.
6	29.84	29.71	29.49	29.68	0.3	—0.5	4.2	2.3	0.6	0.3	1.70	0.1	4.
7	28.89	29.07	29.19	29.05	0.5	0.2	2.1	1.8	1.1	1.0	1.23	0.1	3.
8	29.09	28.96	29.11	29.05	0.7	0.6	0.4	0.4	1.6	1.6	0.90	0.3	2.
9	28.58	28.12	28.98	28.56	1.5	1.5	4.2	4.2	4.4	4.4	3.37	0.4	4.
10	29.31	30.33	31.64	30.46	4.1	4.1	4.6	4.6	4.4	4.4	4.34	4.1	4.
11	32.30	33.72	34.82	33.61	4.0	4.0	4.0	3.9	4.2	4.0	4.07	3.9	4.
12	35.82	36.87	37.77	36.82	2.4	2.2	4.0	3.6	2.9	2.8	3.10	2.3	4.
13	38.11	38.16	37.29	37.85	2.1	1.6	3.1	2.1	1.6	1.2	2.27	2.0	3.
14	35.45	34.46	34.50	34.80	0.4	0.2	2.4	0.5	0.5	0.2	1.10	0.0	2.
15	34.88	35.83	35.72	35.48	0.3	0.0	1.4	0.5	0.6	—0.2	0.77	0.1	1.
16	34.19	32.98	33.50	33.56	—0.4	—1.0	0.6	—0.1	1.1	0.6	0.43	—0.4	1.
17	33.88	34.76	36.32	34.99	1.9	1.6	3.8	3.6	0.2	—0.6	1.97	1.1	4.
18	36.80	35.80	34.52	35.71	—3.2	—4.0	0.8	0.1	1.5	0.6	—0.30	—3.5	2.
19	35.22	36.44	36.95	36.20	0.4	—0.2	1.4	—0.4	—2.0	—2.6	—0.07	—0.7	1.
20	36.09	36.43	37.45	36.66	—2.0	—2.8	0.7	—0.6	—2.6	—3.0	—1.30	—3.1	0.
21	37.38	36.28	35.15	36.27	—4.8	—5.0	—0.2	—1.3	—3.9	—4.6	—2.97	—4.9	—0.
22	34.02	32.91	31.37	32.77	—2.8	—3.6	2.0	0.4	—1.0	—1.6	—0.60	—5.2	2.
23	30.63	30.64	31.43	30.90	—1.5	—2.4	2.0	0.7	1.5	0.0	0.67	—2.4	2.
24	32.22	33.02	33.20	32.81	1.3	0.2	2.1	1.0	—0.2	—0.8	1.10	0.7	2.
25	32.57	31.69	31.30	31.85	—1.6	—2.0	2.0	1.1	—1.4	—1.8	—0.33	—1.9	2.
26	30.85	31.12	31.92	31.30	—2.9	—3.4	—0.6	—1.2	—1.1	—1.7	—1.53	—3.0	—0.
27	32.49	32.96	33.02	32.82	—1.2	—1.6	—0.5	—0.7	—1.0	—1.3	—0.90	—2.1	0.
28	32.46	32.50	33.04	32.67	—1.3	—1.4	—0.1	—0.5	—1.2	—1.6	—0.87	—1.4	0.
29	33.33	34.21	34.65	34.06	—1.4	—1.6	—0.8	—1.2	—1.2	—1.4	—1.13	—1.7	—0.
30	34.84	34.97	34.81	34.87	—2.2	—2.6	—1.6	—1.8	—1.6	—1.8	—1.80	—2.4	—1.

1. Abds 10^h feiner Regen. — 2. Nchts etwas Regen. — 3. Fr. 7^h etwas feiner Regen, 9^h ei… stürmisch; fr. zwischen 7—8^h etwas Regen; Vm. $\frac{1}{2}11^h$ einzelne Regentropfen. — 7. Fr etwa… Regen; den ganzen Tag und Abds Regen. — 10. Nchts Regen: den ganzen Tag und Abds … nerisch. — 14. Fr. Nebel; Abds 10^h einzelne Schneeflocken. — 15. Fr. Schnee. — 16. Von … Regen und Graupeln. — 20. Vm. von 8—9^h Schnee. — 22. Abds Mondhof. — 23. Morgens … 12^h Mitt. bis 3^h Nm. Schnee; Abds etwas Schnee. — 28. Nchts etwas Schnee. — 29. Fr. etwas …

er 1868.

in	Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht. hora			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
,,,															
.23	82.3	73.5	89.7	81.8	SW_2	SW_3	SW_2	9	9	10	Str	Str Cu	Ni	0.21	—
.54	57.4	71.7	85.4	71.5	SSW_2	WNW_2	SSW_1	2	3	8	Str Cu	Cu	Str Cu	0.14	—
.81	80.0	63.9	67.2	70.4	SSW_2	SW_3	SW_3	10	9	9	Str Ni	Str Cu	Str Ni	—	—
.70	63.7	63.1	69.2	65.3	WSW_4	SW_4	SW_4	9	9	9	Str Ni	Str Ni	Str Cu	—	—
.16	69.9	47.5	86.6	68.0	SSW_3	W_3	SW_1	9	4	0	Str	Cu	—	0.11	—
.82	80.5	63.6	92.4	78.8	SSW_1	SW_2	S_1	0	9	9	—	Str Ci	Str Ci	—	—
.11	92.4	93.4	97.7	94.5	NW_0	NNW_2	N_1	10	10	10	Str	Ni	Ni	0.18	—
15	97.7	100.0	100.0	99.2	N_1	N_1	NW_1	10	10	10	Ni	Ni	Ni	4.94	—
72	100.0	100.0	100.0	100.0	NW_3	NW_2	NW_2	10	10	10	Ni	Ni	Ni	18.15	—
95	100.0	100.0	100.0	100.0	NNO_2	N_2	N_1	10	10	10	Ni	Ni	Ni	7.30	—
51	100.0	98.3	95.9	98.1	NNO_2	N_2	N_1	10	10	10	Ni	Ni	Ni	2.04	—
51	95.5	92.3	98.1	95.3	N_1	N_1	N_2	9	10	10	Str Ni	Ni Str	Ni	0.60	—
1	89.2	79.2	90.9	86.4	N_1	NNW_2	N_1	9	9	10	Str Ni	CustNi	Str Ni	0.33	—
9	95.2	59.7	92.4	82.4	ONO_1	SW_1	N_1	9	9	10	Str	Str Cu	Ni	—	—
0	92.7	79.3	81.0	84.3	N_1	NW_1	NW_1	10	8	10	Ni	Cu Str	Str Ni	—	—
0	68.3	84.3	88.2	80.3	W_2	W_2	W_1	9	9	10	Str	Ni	Str	—	0.29
5	92.8	96.1	80.3	89.7	WSW_1	WNW_1	NO_1	10	10	9	Ni Str	Ni	Str Ci	0.51	0.50
0	77.2	83.3	79.5	80.0	SO_0	SW_2	SW_2	4	0	9	Ci	—	Str	—	—
	86.0	59.5	83.8	76.4	W_1	NW_2	W_1	4	2	0	Str Cu	Cu	—	0.28	—
0	78.4	69.0	89.8	79.1	SW_1	NW_2	WNW_0	9	6	7	Ci Str	Cu	Str	—	0.09
	93.8	74.6	79.9	82.8	S_1	SSO_2	SSO_1	0	0	3	—	—	Ci Str	—	—
7	77.9	65.0	85.2	76.0	S_1	SSW_3	SO_2	2	7	8	Str Ci	Ci Str	Ci Str	—	—
1	77.6	71.2	66.4	71.7	SSO_1	S_2	S_3	9	10	10	Str Ci	Str Ni	Str Ni	—	—
1	74.7	76.3	85.8	78.9	S_2	S_1	SSO_1	9	9	9	Str Ni	Str Ci	Str Ci	0.07	—
1	90.2	80.0	90.3	86.8	SSO_1	S_1	SO_0	8	9	6	Ci Str	Ci	CicuCi	—	—
1	85.6	86.2	85.1	85.6	SO_1	NO_1	ONO_1	4	9	9	Ci Str	Str Ni	Str	—	—
1	90.0	95.8	92.3	92.7	ONO_1	NO_2	NO_1	10	10	10	Str Ni	Ni	Ni	—	—
1	97.2	90.9	90.0	92.7	ONO_1	O_1	O_2	10	10	10	Ni	Ni	Str	—	—
1	95.2	90.9	95.0	93.7	NO_2	NO_1	ONO_2	10	10	10	—	Ni Str	Ni Str	—	—
1	92.1	95.2	95.2	94.2	O_2	O_1	O_1	10	10	10	Str	Str Ni	Ni Str	—	—

2h bis Abds stürmisch. — 4. Nchts und Mrgs starker Sturm; am Tage Sturm. — 5. Nchts egen; Abds Regen. — 8. Nchts Regen; fr. von 7h an Schnee bis Abds. — 9. Nchts age und Abds regnerisch. — 12. Nchts Regen; fr Regen bis Mitt., Nm. und Abds reg- Fr. feiner Regen; Mitt. regnerisch. — 18. Reif; fr. sehr dunstig. — 19. Nchts etwas twas Regen. — 24. Fr. etwas Regen. — 26. Reif. — 27. Fr. Nebel; Mitt. Eisregen; von . — 30. Abds zwischen 5—6h einzelne Schneeflocken.

1868 Decbr.	Barometer reducirt auf 0°. 6h 300+	2h 300+	10h 300+	Tägl. Mittel 300+	Thermometer nach Réaumur. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Thermo Min	Ma
	'''	'''	'''	'''	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	34.08	33.62	33.71	33.80	−1.2	−1.4	0.4	−0.1	0.2	−0.3	−0.20	−2.1	0.
2	33.53	33.26	33.30	33.36	−1.4	−1.6	1.5	0.7	−2.2	−2.6	−0.70	−2.2	1.
3	32.89	32.79	32.84	32.84	−0.6	−1.2	2.5	2.0	2.4	1.6	1.43	−2.6	3.
4	32.72	33.20	32.50	32.81	3.0	2.5	5.6	5.0	2.7	2.3	3.77	2.5	6.
5	31.20	31.02	29.26	30.49	5.8	4.6	8.3	6.7	9.6	8.2	7.90	2.0	11.
6	29.15	31.39	28.85	29.80	9.4	8.8	9.5	7.4	8.5	8.2	9.13	6.3	10.
7	27.18	31.28	32.48	30.31	12.4	9.8	7.8	6.2	6.8	5.4	9.00	7.0	12.
8	30.99	27.77	28.69	29.15	5.1	4.4	10.4	8.5	6.8	5.6	7.43	4.1	10.
9	28.63	32.47	37.75	32.95	6.4	5.4	−0.1	−0.2	−1.6	−2.0	1.57	5.0	6.
10	39.41	38.34	35.79	37.85	−4.5	−5.0	−0.5	−1.8	−0.8	−1.4	−1.93	−4.5	1.
11	33.08	30.54	29.27	30.96	1.3	−0.6	2.6	0.2	3.2	1.4	2.37	−0.5	3.
12	27.52	33.52	35.47	32.17	4.8	4.3	2.4	0.6	−1.4	−1.6	1.93	1.1	6.
13	34.79	33.20	33.26	33.75	−1.6	−2.0	1.4	0.4	0.5	0.0	0.10	−2.1	2.
14	33.49	33.68	33.67	33.61	0.8	0.0	4.8	3.2	0.7	0.0	2.10	0.5	4.
15	33.42	32.76	32.64	32.94	0.8	0.2	4.4	2.6	2.4	1.3	2.53	−0.2	4.
16	31.40	31.43	31.59	31.47	3.6	2.3	5.8	5.1	3.2	2.6	4.20	2.3	5.
17	32.57	34.12	34.80	33.83	4.4	3.8	5.9	4.6	1.8	1.4	4.03	2.7	6.
18	34.47	33.12	32.30	33.30	0.2	0.0	3.8	3.2	3.0	2.0	2.33	−0.1	4.
19	31.40	31.05	31.12	31.19	2.8	1.6	3.7	3.5	3.5	3.4	3.33	2.1	4.
20	31.06	30.79	30.79	30.88	4.0	3.9	4.7	4.7	3.6	3.4	4.10	2.5	5.
21	31.01	31.85	31.12	31.33	2.6	2.3	2.8	2.4	1.6	1.2	2.33	2.1	3.
22	26.62	26.93	27.13	26.89	4.4	4.0	9.1	6.8	6.8	5.4	6.77	1.3	10.
23	26.53	25.90	25.89	26.11	4.8	4.2	6.9	5.6	2.5	1.8	4.73	4.1	7.
24	25.87	24.55	22.23	24.22	3.8	2.8	5.3	4.2	6.0	4.5	5.03	2.0	6.
25	23.87	25.01	26.94	25.27	5.0	3.3	6.2	4.7	3.8	2.6	5.00	3.3	6.
26	28.34	29.32	29.63	29.10	3.0	2.2	5.1	3.7	4.0	2.8	4.03	2.9	5.
27	27.88	24.77	22.88	25.18	3.1	2.2	3.8	3.6	7.6	5.8	4.83	2.8	8.
28	24.62	26.83	26.57	26.01	5.2	3.3	3.9	3.2	4.6	3.5	4.57	3.3	5.
29	28.27	29.96	26.76	28.33	3.6	2.0	5.5	4.6	7.6	6.0	5.57	2.6	8.
30	27.80	29.77	31.21	29.59	6.0	5.4	7.2	5.5	2.0	1.4	5.07	3.4	7.
31	31.40	32.48	33.10	32.33	4.2	3.1	4.2	2.8	1.2	0.5	3.20	1.3	5.

2. Reif. — 3. Nm. regnerisch. — 4. Fr. von $^3/_4 7^h$ an Regen. — 5. Fr. etwas Regen; Nm. 2 [illegible] 7. Nchts Sturm; fr. Orkan; Nm. etwas Regen, Sturm. — 8. Fr. Regen; Abds $^1/_2 7^h$ etwas Rege Vm. von $^3/_4 9$ bis 10^h Schnee. — 13. Reif. — 15. Etwas Reif, Morgenröthe; Abds $^3/_4 6^h$ und 10^h Mitt. Regen; Abds regnerisch. — 21. Fr. und Mitt. Nebel; Nm. 2^h einzelne Regentropfen. — 26. Vm. $^3/_4 9^h$ etwas Regen. — 27. Nchts stürmisch; fr. Regen und Sturm; Vm. $^1/_2 9^h$ etwas Re Sturm; Nm. 1^h Gewitter mit Regen, Graupeln und Sturm; Abds öfter Regen. — 29. Nch

er 1868.

in	Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmels-ansicht.			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
								hora							
Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
'''															
1.77	95.0	87.9	88.2	90.4	O_1	S_1	S_1	10	10	10	Str Ni	Str	Str Ni	—	—
1.67	94.4	81.7	60.1	78.7	SO_1	S_2	S_1	0	0	0	—	—	—	—	—
1.97	86.2	89.6	82.7	86.2	S_1	S_2	SSW_3	10	10	9	Str	Str Ni	Str Ni	—	—
2.53	89.3	89.3	91.0	89.9	SSW_1	SSW_2	SW_2	10	9	6	Str Ni	Str Ni	Ci Str	1.05	—
3.13	78.7	75.1	79.6	77.8	SW_3	SW_3	SW_3	9	9	9	Ni Str	Str Ni	Str Ni	—	—
1.76	90.7	69.3	95.3	85.1	SW_4	SW_3	SW_1	5	9	10	Cu	Str Ci	Ni	1.79	—
.20	66.9	74.7	76.4	72.7	SW_4	W_4	WSW_2	9	9	9	Str Ci	Ni Cu	Str Ci	2.43	—
.08	87.3	73.3	80.2	80.3	SW_1	SW_3	SW_2	9	5	10	Str Ci	Str Cu	Ni Str	3.21	—
.14	83.0	98.0	90.2	90.4	SSW_1	NNO_3	NNO_1	10	10	0	Ni Str	Ni Cu	—	2.87	—
.34	84.7	69.6	85.5	79.9	O_1	SO_2	SSO_2	0	3	10	—	Ci	Str Ni	—	—
.42	57.3	50.2	63.7	57.1	S_3	SSW_4	S_3	9	9	9	Str	Str Cu	Str	—	—
99	90.2	62.1	95.4	82.6	S_3	NW_2	SSO_0	9	2	0	Cu Str	Cu	—	—	0.54
72	90.2	77.1	88.0	85.1	ONO_1	O_2	SO_1	0	4	9	—	Str Ci	Str Ni	—	—
89	80.9	70.6	83.6	78.4	S_1	S_2	S_1	9	1	0	Str Cu	Ci	—	—	—
90	85.6	66.2	76.6	76.1	S_1	S_3	S_2	8	9	8	Ci Str	Str Ci	Str Ci	—	—
42	73.5	87.4	86.5	82.5	SSW_3	S_2	S_2	10	9	8	Ni Str	Str Ci	Ci Str	1.04	—
45	88.5	76.9	91.0	85.5	SSW_1	SW_1	S_1	6	6	9	Ci Str	Ci	Str	—	—
17	95.6	88.3	79.4	87.8	S_1	S_1	S_3	1	7	10	Ci	Ci Str	Str Ni	—	—
13	75.1	96.0	98.1	89.7	SW_1	SW_1	SW_0	10	10	10	Str Ni	Ni	Ni	1.25	—
3	98.3	100.0	96.0	98.1	WSW_1	SW_1	WSW_1	10	10	10	Ni	Ni	Ni	3.46	—
7	92.9	91.4	90.9	91.7	WSW_1	SW_1	SO_2	10	10	9	Ni Str	Ni Str	Str	0.16	—
1	91.9	66.0	76.6	78.2	S_2	W_2	SW_2	10	8	9	Ni	Cu Str	Str	1.49	—
5	89.2	78.2	93.6	87.0	S_2	S_2	S_1	6	10	2	Str Cu	Str Ni	Str Ci	—	—
5	80.4	80.3	74.4	78.4	S_2	S_2	SW_4	9	9	9	Str Cu	Cu Str	Ni Str	—	—
0	69.5	74.3	76.9	73.6	SW_3	SW_3	S_2	8	9	6	Str	Str Ni	Ci	2.03	—
4	83.2	74.5	77.2	78.3	SSW_2	SW_3	SW_3	4	9	9	Cu Str	Str Ni	Str Ci	—	—
4	82.1	96.1	71.3	83.2	SW_3	SW_3	SW_4	10	10	9	Ni	Ni	Cu Str	1.14	—
2	66.2	86.9	79.1	77.4	SW_4	W_4	SSW_3	5	8	8	Str	Str Ni	Str Nic	2.04	—
2	55.0	83.7	74.6	71.1	SW_4	SW_2	SSW_3	4	9	9	Ci Str	Str Cu	Ni Str	0.13	—
1	89.7	72.1	86.7	82.8	SSW_2	SW_3	S_1	9	9	2	Str Ni	Str Ci	Ci Str	1.40	—
3	78.7	76.3	83.8	79.6	S_2	SW_1	SSO_1	9	6	2	Ci Str	Str Ci	Ci	—	—

— 6. Nchts $^1/_2 2^h$ Gewitter mit starkem Regen und Sturm; Abds von 6^h an Regen. — Regen; Nm. von $^1/_2 1$ bis 2^h Schnee. — 10. Reif. — 11. Stürmisch. — 12 Fr. stürmisch; r Regen. — 18. Reif. — 19. Von fr. $^1/_2 7^h$ an Regen bis Abds. — 20 Fr. Regen und Nebel; Nm. 4^h etwas Regen. — 24. Nm. von 4 bis $^1/_2 6^h$ Regen und Sturm. — 25. Nchts stürmisch. — s gegen 6^h; Abds 10^h Sturm; $^1/_2 11^h$ Hof und farbiger Ring um den Mond. — 28. Nchts Regen und Sturm; Mondhof $^1/_2 11^h$. — 30. Nchts Regen und Sturm.

Fünftägige Mittel.

1868.		Barometer reducirt auf 0°.	Thermometer nach Réaumur.	Dunstdruck.	Relative Feuchtigkeit.
		‴	°	‴	Proc.
Januar	1— 5	334.38	—6.83	0.99	87.70
	6—10	334.79	—2.42	1.48	91.34
	11—15	333.81	—0.71	1.75	88.78
	16—20	329.83	4.69	2.30	76.68
	21 25	330.21	—1.77	1.40	78.76
	26—30	333.82	1.00	1.74	78.60
	31—Februar 4	331.79	3.63	1.83	65.76
Februar	5— 9	334.27	2.61	1.80	70.62
	10—14	334.81	2.60	1.94	76.58
	15—19	335.76	2.37	1.79	72.90
	20—24	333.80	3.65	2.16	78.06
	25—März 1	333.51	6.31	2.69	75.17
März	2— 6	331.24	3.01	2.05	77.72
	7—11	328.22	3.38	2.01	74.70
	12—16	336.10	3.95	2.07	74.46
	17—21	333.84	3.77	2.09	75.36
	22—26	331.99	3.31	1.98	74.38
	27—31	335.40	2.52	1.93	77.10
April	1— 5	335.57	5.89	2.22	68.12
	6—10	329.26	5.59	2.46	76.58
	11—15	331.76	2.72	2.03	81.08
	16—20	330.32	5.69	2.67	80.98
	21—25	331.80	10.15	3.36	70.46
	26—30	334.12	7.21	2.39	63.16
Mai	1— 5	334.27	10.53	3.38	68.86
	6—10	333.45	10.21	2.89	61.60
	11—15	334.46	14.33	3.86	60.00
	16—20	334.71	14.76	3.69	56.52
	21—25	332.25	15.66	4.65	65.50
	26—30	334.60	17.29	5.58	67.38
	31—Juni 4	332.83	14.57	5.50	80.76
Juni	5— 9	334.66	12.84	4.15	70.34
	10—14	335.10	11.96	3.99	73.50
	15—19	335.73	15.42	4.66	64.90
	20—24	333.26	17.48	4.95	58.88
	25—29	335.26	14.33	4.40	66.60
	30—Juli 4	332.10	11.94	4.55	83.38

1868.		Barometer reducirt auf 0°.	Thermometer nach Réaumur.	Dunstdruck.
		‴	°	
Juli	5— 9	333.64	12.01	4.
	10—14	333.81	17.17	5.
	15—19	333.45	17.85	4.
	20—24	334.28	18.17	5.
	25—29	333.23	17.15	4.
	30—Aug. 3	333.92	15.40	4.
Aug.	4— 8	332.99	17.12	5.
	9—13	332.48	19.71	5.
	14—18	331.51	20.78	5.
	19—23	331.56	15.03	5.
	24—28	334.06	11.93	5.
	29—Septbr. 2	334.23	11.93	6.
Septbr.	3— 7	335.89	13.46	6.
	8—12	333.93	14.16	7.
	13—17	331.78	9.16	7.
	18—22	330.70	11.89	6.
	23—27	330.69	12.27	6.
	28—Octbr. 2	330.90	12.04	7.
Octbr.	3— 7	334.04	8.24	7.
	8—12	335.20	6.07	6.
	13—17	333.28	7.01	6.
	18—22	330.85	5.82	5.
	23—27	331.64	5.41	5.
	28—Novbr. 1	334.80	5.15	5.
Novbr.	2— 6	330.92	5.92	5.
	7—11	330.15	2.78	5.
	12—16	335.70	1.33	4.
	17—21	335.97	—0.55	4.
	22—26	331.93	—0.14	4.
	27—Decbr. 1	333.64	—0.98	4.
Decbr.	2— 6	331.86	4.31	4.
	7—11	332.24	3.69	4.
	12—16	332.79	2.47	4.
	17—21	332.11	3.22	4.
	22—26	326.32	5.11	5.
	27—31	328.29	4.65	4.

Resultate für die Monate.

	Thermometer. Maximum. Tg.	Maximum. Tmp.	Minimum. Tg	Minimum. Tmp.	Mittl. monatl. Barometer-Stand.	Barometer. Maximum. Tg.	Maximum. Stnd.	Minimum. Tg	Minimum. Stnd.	Mittl. Dunstdruck.	Mittl. Druck d. trocknen Luft.	Mittl. relative Feuchtigkeit	Niederschläge. Reg.	Schn.
		R°		R°	P. L.		P. L.		P. L.	P. L.	P. L.	Proc.	P. L.	P. L.
	17.)													
	18.)	8.0	1.	—13.0	332.83	16.	337.43	20.	322.74	1.61	331.22	83.18	5.48	10.70
	29.	12.0	19.	— 1.1	334.12	16.	338.45	1.	326.10	2.05	332.07	73.66	15.77	3.17
	14.	10.4	26.	— 2.2	332.72	13.	338.97	8.	321.35	2.03	330.69	75.28	21.14	2.27
	23.	18.9	13.	— 1.4	332.14	3.	338.06	9.	324.83	2.19	329.95	73.40	20.33	9.72
	30.	25.5	7.	1.4	333.94	15.	336.94	21.	331.40	4.07	329.87	63.70	10.08	—
	22.	25.9	10.	5.9	334.48	27.	336.66	23.	330.95	4.54	329.94	69.26	17.90	—
	23.	29.0	9.	7.4	333.37	25.	337.49	29.	329.34	4.83	328.54	66.51	13.38	—
	11.	28.5	27.	6.3	332.83	9.	336.39	23.	329.04	4.81	328.02	65.13	13.80	—
	8.	24.0	14.	1.2	332.58	6.	336.76	23.	327.14	3.95	328.63	71.10	8.84	—
	1.	15.0	23.	— 0.6	333.09	28.	336.55	25.	326.05	2.99	330.10	83.16	19.13	—
	3.	9.2	22.	— 5.2	333.13	13.	338.16	5.	327.55	2.02	331.11	84.55	34.86	0.88
	7.	12.6	10.	— 4.5	330.70	10.	339.61	24.	322.23	2.34	328.36	81.79	26.49	0.54

	Von den beobachteten Winden kamen aus: N	O	S	W	NO	SO	NW	SW	NNO	NNW	SSO	SSW	ONO	OSO	WNW	WSW	Hieraus berechnete mittlere Windrichtung.	Zahl der: wolkenleeren Tage.	theilweise heitern Tage	ganz trüben Tage.	Gewitter an Tagen.	Tage mit atmosphärischen Niederschlägen.
	2	9	7	1	11	1	6	25	0	6	0	7	10	3	2	3	196°.8 = SSW	0	25	6	0	20
	0	0	15	15	0	2	10	25	0	0	1	5	0	0	7	7	238.4 = WSW	0	27	2	0	22
	5	8	13	7	0	2	11	8	5	4	4	9	1	0	8	8	248.1 = WSW	0	29	2	2u2	18
	4	4	9	3	0	7	18	11	0	9	4	6	0	3	7	5	256.9 = WSW	1	26	3	2 ≠ 2	23
	4	18	6	1	5	18	8	6	1	6	1	2	2	10	4	1	106.2 = OSO	1	30	0	10≠5	8
	10	6	5	5	3	8	14	3	3	12	1	2	1	4	9	4	325.6 = NW	1	28	1	2 ≠ 2	10
	10	9	4	3	7	3	16	9	3	6	2	1	4	8	4	4	354.6 = N	1	30	0	8 ≠ 8	12
	3	4	17	5	3	16	9	13	1	0	5	3	1	1	5	4	189.7 = 8	0	31	0	6 ≠ 5	14
	2	10	12	9	1	6	5	14	2	6	7	4	2	7	2	1	185.5 = S	3	27	0	0	12
	1	9	13	6	5	3	0	17	0	6	5	7	4	4	5	5	198.2 = SSW	0	27	4	0	17
	14	5	8	6	6	4	9	13	2	2	5	6	5	0	3	2	272.5 = W	0	21	9	0	22
	0	3	30	3	0	4	1	31	2	0	3	11	1	0	0	4	200.4 = SSW	1	28	2	2 ≠ 2	15

1868.	Mittl. monatl. Temperatur.	Thermometer. Maximum. Tag.	Maximum. Tmp	Minimum. Tag.	Minimum. Tmp.	Mittl. monatl. Barometerstand.	Barometer. Maximum. Tag.	Maximum. Stnd.	Minimum. Tag.	Minimum. Stnd.	Mittl. Dunstdruck.	Mittl. Druck der trockn. Luft.	M re ti Fe tig
	R°		R°		R°	P. L.		P. L.		P. L	P. L.	P. L.	P.
Winter	0.58	II.29	12.0	XII.9\ I.1/	—13.0	333.01	II.16	338.45	XII. 2	322.10	1.75	331.26	8
Frühling	7.84	V.30	25.5	III.26	— 2.2	332.94	III.13	338.97	III. 8	321.35	2.88	330.06	7
Sommer	15.45	VII.23	29.0	VI.10	5.9	333.55	VII.25	337.49	VIII.23	329.04	4.73	328.82	6
Herbst	6.84	IX. 8	24.0	XI.22	— 5.2	332.93	XI.13	338.16	X.25	326.05	2.99	329.94	7
Met. Jahr	7.70	VII.23	29.0	XII.9\ I.1/	—13.0	333.11	III.13	338.97	III. 8	321.35	3.09	330.02	7
Kal.-Jahr	8.08	VII.23	29.0	I.1	—13.0	332.99	XII.10	339.61	III. 8	321.35	3.15	329.84	7

1868.	Zahl der beobachteten Winde.	Von den beobachteten Winden kamen aus N	O	S	W	NO	SO	NW	SW	NNO	NNW	SSO	SSW	ONO	OSO	WNW	WSW	Hieraus berechnete mittl. Windrichtung.	Zahl d wolkenlee- ren Tage.	theilweise heitern Tage.	ganz trüben Tage
Winter	273	15	10	26	20	16	4	22	63	9	8	10	22	12	5	14	17	239°.1 = WSW	0	75	16
Frühling	276	13	30	28	11	5	27	37	25	6	19	9	17	3	13	19	14	226.2 = SW	2	85	5
Sommer	276	23	19	26	13	13	26	39	26	7	18	8	6	6	16	18	12	283.6 = WNW	2	89	1
Herbst	273	20	24	33	21	12	13	14	44	4	14	17	17	11	11	10	8	202.7 = SSW	2	76	13
Met. Jahr	1098	71	83	113	65	46	70	112	158	26	59	44	62	32	45	61	51	231.9 = SW	6	325	35
Kal. Jahr	1098	58	85	139	64	41	73	107	176	19	51	44	63	31	43	56	48	247.8 = SW	7	330	29

Erinnerungen an Melbourne.

Von

Karl Gloggner.

Vortrag im Verein von Freunden der Erdkunde am 28. April 1869.

> Ich stand gelehnet an den Mast
> Und zählte jede Welle.
> Ade mein schönes Vaterland!
> Mein Schiff das segelt schnelle.
>
> Heine.

Am 23. Oktober 1867 lichtete das Klipperschiff Kent im Hafen von Melbourne die Anker, um die Fahrt nach England anzutreten. Mehr als drei Jahre waren verflossen, seit ich den Boden des australischen Festlandes betreten hatte. Eine Zeit reicher Erfahrungen, erspriesslicher Thätigkeit, angenehmer Erinnerungen lag hinter mir und die dreimonatliche Rückfahrt nach Europa durch den grossen Ozean, um das berüchtigte Kap Horn herum, stand mir bevor.

Langsam entfernte sich das grosse Schiff von dem Hafendamme, bis zum Ausgange der Bucht von Port Philipp von einem kleinen Dampfer gezogen, und mit Musse konnte ich die anmuthigen Küsten des australischen Landes noch einmal an mir vorübergleiten sehen. Im Hintergrunde die Thürme Melbourne's, vor uns im Hafen der Mastenwald der zahlreichen Schiffe; deutlich sah ich den weissen Küstensand zu meiner Linken, wo ich so oft spazieren gegangen war und die neuen und buntfarbigen Algenformen des südlichen Ozeans gesammelt hatte. Hinter den am Ufer sich hinziehenden Gebüschen der Theebäume konnte ich mit meinem Perspektiv das Dach des Hauses hervorragen sehen, wo ich seit einem Jahre gewohnt. Dort hatte ich glückliche Tage verlebt, von dort aus öfters Ausflüge in's Innere und die Küsten entlang gemacht. Wie eine weite Heimath war mir das Land geworden, das ich so lieb gewonnen hatte, und dessen Ufer jetzt allmählich durch die hereinbrechende Dunkelheit unsern Blicken entzogen wurden. — Als wir am nächsten Morgen das Verdeck betraten, war die Küste Neuhollands schon längst verschwunden, und rings umher begegnete unserm Auge nichts als die unabsehbare Wasserfläche. War aber auch das Land dem leiblichen Blicke entzogen, so traten in um so lebendigeren Farben die Bilder des in den letzten vier Jahren Erlebten vor meine Augen.

„Advance Australia.“
Devise des Wappens von Victoria.

Jeder der Gelegenheit hatte, durch einen längern Aufenthalt in Australien das Leben der Kolonien in der Nähe zu beobachten, wird mit Staunen den Fortschritt bewundert haben, den dieses Land, und vor allem die Kolonie Victoria, im Zeitraume von wenigen Jahren gemacht hat. Diesen Theil des australischen Festlandes, und insbesondere das rasch aufgeblühte *Melbourne,* habe ich besonders im Auge gehabt, indem ich versucht habe, in vorliegenden Blättern ein Bild der merkwürdigen Stadt und des dortigen Lebens zu entwerfen.

Vor kaum 34 Jahren noch war der ganze Küstenstrich um Port Philipp, im südlichsten Theile Neuhollands, unbewohnt. Im Jahre 1836, nachdem die erste Ansiedlung gegründet worden war, zählte der ganze Landstrich, damals zu der Kolonie Neu-Süd-Wales gehörend, nicht mehr als 224 Seelen. 1837 erst wurde die Stadt Melbourne erbaut. Im Jahre 1850, nachdem die Bevölkerung um Port Philipp zugenommen hatte, und eigne Interessen anfingen sich geltend zu machen, trennten sich die dortigen Ansiedler von Neu-Süd-Wales und bildeten mit Einwilligung der englischen Regierung die Kolonie *Victoria,* mit der Hauptstadt *Melbourne.* Diese Kolonie liegt zwischen dem 34. und 39.^{0} südlicher Breite, und dem 141. und 159.^{0} westlicher Länge von Greenwich, mit einem Flächeninhalte von 4,150 deutschen □M.; sie hat also nur 1 □ M. weniger als Grossbritannien (ohne Irland). Auf diesem grossen Gebiete leben jetzt 700,000 Einwohner, welche zum grössten Theile in den letzten 17 Jahren eingewandert sind. Die Entdeckung des Goldes im Jahre 1851 führte den Umschwung herbei, welcher die Kolonie zu einer vorher nicht geahnten Bedeutung erhob.

Wie mit einem Zauberschlage wurde die sonst so ruhige und wenig bevölkerte Stadt Melbourne zum Tummelplatze von Menschen aus allen Nationen verwandelt. Alles strömte nach den Goldfeldern. Viele den gebildeten Ständen Angehörende, Aerzte, Juristen, Künstler, verschmähten nicht, Pike und Spaten zu ergreifen, und eine bequeme und ruhige Existenz in der Stadt mit dem harten Leben im „Busch“ zu vertauschen. Das Gold fand sich damals an der Oberfläche, im Alluvialboden, die Arbeit war nicht so schwer wie jetzt, wo nur noch Goldadern im Quarze sich finden, und das Metall dem harten Steine abgerungen werden muss. Was waren die Entbehrungen, welche man in den Goldfeldern zu ertragen hatte, gegen die Aussicht, mit verhältnissmässig geringer Mühe sich in kurzer Zeit vielleicht ein Kapital zu erwerben, zu dessen Erringung man sein ganzes Leben hindurch umsonst sich abmühen müsste? Die Plätze, an denen das Gold gefunden wurde, vermehrten sich schnell, und Melbourne wurde der Ort, wo das ganze geschäftliche Treiben seinen Mittelpunkt fand.

Im Verhältniss verliessen nur wenige von denen, welchen die Goldfelder eine mehr oder weniger reiche Beute geliefert hatten, die Kolonie.

Bei vielen ging das Errungene wieder verloren, manche, den ungewohnten Besitz des schnell erworbenen Reichthums für unerschöpflich haltend, verschwendeten denselben in massloser Weise. Andere liessen sich in Spekulationen ein, die zu ihrem Nachtheile ausfielen. Die Hauptmasse des Reichthums blieb aber doch im Lande, und mit weiser Vorsicht that die Regierung alles, um den Zustand der Kolonie in jeder Weise zu heben. Die Zeiten, wo die Goldfelder in so leichter Weise ausgebeutet werden konnten, dauerten nicht lange. Das Goldsuchen auf eigene Faust hin wurde sehr schwierig, als die Schätze des Alluvialbodens anfingen erschöpft zu werden, und man sich genöthigt sah, im Quarze das kostbare Metall aufzusuchen. Der Einzelne konnte nichts mehr erreichen; grosse Kapitalien mussten eintreten, Kompagnien setzten mit besoldeten Arbeitern ihre kostspieligen Maschinen in Betrieb.

Die erhöhten Schwierigkeiten, welche die Gewinnung des Goldes darbot, der Mangel an genügendem Erfolge, der Ueberdruss an dem unregelten und anstrengenden Leben verminderten bald das Goldfieber, welches zu Zeiten Tausende in die Minen getrieben hatte. Die Leute kehrten zu ihrer regelmässigen Beschäftigung zurück, und das bürgerliche Leben fing an sich in einer edlern, der Entwicklung des jungen Staates förderlichen Weise zu gestalten.

Der Einfluss des Wohlstandes, welcher dem Lande durch die Entdeckung des Goldes zugeführt wurde, machte sich sehr bald geltend. Schon 1853 wurde in Melbourne die Bank von Victoria gegründet. Im Jahre 1854 wurde die erste Eisenbahn eröffnet, eine elektrische Telegraphenlinie errichtet, eine grosse interkoloniale Ausstellung gehalten. In selben Jahre wurde auch die grosse öffentliche Bibliothek und Universität gegründet; 1857 erhielt Melbourne Gasbeleuchtung; 1858 wurde das grosse Hospital vollendet.

Man sieht, dass im Zeitraume von wenigen Jahren die Kolonie einen ungeheuren Schritt vorwärts gethan hatte.

Melbourne ist jetzt die bedeutendste Stadt in Australien und zählt, 40 Jahre nach seiner Gründung, bereits 160,000 Einwohner. Es besteht aus der eigentlichen Stadt (der City) und den Vorstädten. In der innern Stadt haben die Strassen eine Breite von 30 m. (1 chain), und kreuzen sich im rechten Winkel. Hier befinden sich alle öffentlichen Gebäude: die Post, die zahlreichen Banken, die Regierungs- und Parlamentsgebäude, das Zollhaus, die grossen Wollen-, Import-, Gold-, und Engros-Geschäfte. Das ganze geschäftliche Leben geht in der Stadt vor sich, während sich dasselbe in den Vorstädten mehr auf den Kleinhandel beschränkt, um die Bewohner derselben mit den Bedürfnissen des täglichen Lebens zu versehen. Die Vorstädte liegen rings um Melbourne herum, haben ihre eigne Gemeindeverwaltung, und sind mit der City und unter einander durch Eisenbahnen verbunden. Sie ziehen sich bis zu $2^1/_2$ Stunden von den Grenzen der eigentlichen Stadt hinaus, so dass Melbourne nach gewissen Seiten hin einen Durchmesser von mehr als 3 Stunden erhält.

Ausser den Aerzten, deren Beruf den Aufenthalt im Mittelpunkt der Stadt nothwendig macht, wohnt die ganze wohlhabendere Bevölkerung in den Vorstädten. Wer seiner Beschäftigung halber genöthigt ist den Tag über in der City zuzubringen, fährt früh mit einem der zahlreichen Züge hinein, und, nachdem die Geschäftsstunden zu Ende sind auf demselben Wege wieder nach dem Orte, wo sich seine Wohnung befindet. So sind denn viele Strassen der Stadt, in denen bei Tage der lebhafteste Verkehr geherrscht hat, abends wie ausgestorben, und alles konzentrirt sich zu dieser Zeit in Bourke-Street, wo die Theater und die meisten Vergnügungsorte sich befinden, — in dem Masse, dass man öfters Mühe hat, sich durch das Gewühl zu winden.

Die Stadt Melbourne ist auf hügligem Boden erbaut, und manche ihrer Strassen könnten mit den schönsten vieler europäischer Städte wetteifern. Vor allen fällt Collins-Street auf, die sich durch die ganze Länge der Stadt in gerader Linie über eine halbe Stunde weit hinzieht. Hier befinden sich die meisten Banken, viele Gold- und Wollengeschäfte grosse, prachtvolle Gasthöfe. Manche der Häuser, welche auf der Sonnenseite gelegen sind, haben Verandah's, eiserne Dächer, welche über dem Erdgeschoss angebracht, über die ganze Breite des Trottoirs gehen und einen guten Schutz gegen Sonne und Regen gewähren. Die Häuser sind meistens nicht sehr hoch, und Gebäude von mehr als drei Stockwerk ziemlich selten. Dagegen sind einige der Banken in wahrhaft reichem Stile erbaut. Ein weisslicher Sandstein aus Tasmania, in welchem sich alle Feinheiten verzierter Steinhauerarbeit ausführen lassen, wird öfters zu solchen Gebäuden benutzt.

Zwischen 2 und 5 Uhr Nachmittags ist Collins-Street am belebtesten. Da die meisten grossen Geschäftshäuser und überdiess viele schöne Kaufläden sich hier befinden, so ist um diese Zeit die Strasse auch noch durch den Besuch zahlreicher Damen belebt, welche in ihren Wagen in reicher Kleidung vorbeifahren und aussteigen, um ihre Einkäufe zu machen. Es ist ein Leben wie in Regent-Street in London, oder auf einem der eleganten Boulevards in Paris, wo sich zu gewissen Tageszeiten alles drängt, um seinen Geschäften oder seinem Vergnügen nachzugehen. Uebrigens ist es auch dem oberflächlichsten Beobachter nicht möglich, das wechselvolle Treiben anzusehen, ohne sehr bald des Unterschiedes gewahr zu werden, welcher zwischen dem Anblick einer solchen Verkehrsstrasse in London oder Paris und hier herrscht. Dort haben viele ältere Gebäude einen monumentalen Charakter, die Häuser sind von Kohlendunst halb geschwärzt; Dünste aller Art gestatten der reinen Luft keinen beständigen und ungehinderten Zutritt; die Menschen zeichnen sich bald durch sorgfältigen Anzug aus, bald verrathen sie in Lumpen gekleidet, die bitterste Armuth. — Hier ist die Szenerie auf den ersten Anblick sehr ähnlich. Eine grosse unabsehbare Strasse mit Gebäuden jeder Art, Wagen, Karren von jeder Form; alles wie daheim in Europa, aber doch so verschieden und in seinem Gesammteindruck so fremdartig. Die Linie, die in grossen Städten Europa's durch die

Gleichartigkeit der Häuser öfters ermüdend wirkt, ist hier durch die schroffsten Gegensätze unterbrochen. — Hier steht eine Bank in schönem Renaissancestil aufgeführt, mit Säulen und Kapitälen von reicher Ornamentik; daneben ein niedriges Haus von zwei Stockwerken. Jetzt kommt eine Reihe von schönen, hohen Kaufläden, deren reicher Schmuck es übersehen lässt, dass der obere Theil des Hauses nur aus einem Stockwerke besteht. Gleich daneben ein prachtvolles Hôtel mit grossartiger Façade. Eine gothische Kirche unterbricht wieder die Linie der Häuser, auf einem mit Eisengeländer umfriedigten Platze stehend, die Hauptfaçade der Strasse zugewendet; dann folgen einige Häuser mit flachen italiänischen Dächern, mit Balustraden versehen. Dahinter ragt ein hohes Haus hervor, auf dessen Seite die Firma des Geschäfts in kolossalen Lettern gemalt ist. Ueberall herrscht Mannigfaltigkeit, und wären die Gebäude nicht an sich schon so verschieden, so würden das Auf- und Absteigen des Bodens, die Verandah's vor vielen Häusern der Strasse einen eigenthümlichen Charakter verleihen.

Und dann der reine, blaue Himmel, welcher sich darüber wölbt, dessen strahlendes Licht von allen den reinlichen, hellen Gebäuden reflektirt wird! Man sagt, das australische Klima sei stärkend, und wirke aufeiternd auf das Gemüth, und man ist geneigt der Behauptung Glauben zu schenken, wenn man eine Parallele zwischen der sich drängenden Menge einer grossen europäischen Stadt und dem Anblick einer solchen in Melbourne zieht. Umsonst sucht man hier die bleichen abgelebten Gesichter, die auf den Boulevards von Paris dem Fremden ein lebendiges Zeugniss geben; umsonst den blasirten englischen Dandy, dessen Spleen in dem Masse wächst, als die Wünsche abnehmen, die er nicht mehr befriedigen im Stande ist; umsonst aber auch die zerlumpten Gestalten, die abgehärmten Gesichter, die wie Zerrbilder des menschlichen Geschlechts eine stumme Kunde von dem Wehe dieser Paria's geben, und welche einen so trüben Schatten auf das Ganze werfen, dass selbst der Glanz, der sie umgibt, ihn nicht zu verdrängen vermag. Auch hier gibt es Reiche und Arme, wie überall, aber die Abstände sind nicht gross, das Elend der ärmeren Klasse lange nicht so drückend, wie es in vielen europäischen Städten der Fall ist. Eine gewisse Regsamkeit und Lust am Leben und an der Arbeit ist ein entschieden charakteristischer Zug der Bewohner Australiens. Das Klima ist äusserst gesund, die Arbeit jedes Mannes wird so bezahlt, dass er gut leben kann, und Jeder hat in dem jungen, aufstrebenden Lande Aussicht auf Erfolg. Wie sollte da schwarze Hypochondrie der Bevölkerung sich bemächtigen können?

Wenig vermisst man die steife Pracht der Regent-Street in London, wenn man das bunte Treiben in Melbourne betrachtet. Hier sind hübsche amerikanische Wagen mit Damen in eleganter Toilette; daneben zieht eine Karren vorbei, mit Bullochsen bespannt. Dort stehen einige Kaufleute im Gespräch begriffen vor der Bank von Neu-Süd-Wales; gleich daneben einige *digger* (Goldgräber) in rothen Hemden, grossen Filz-

hüten, und mit sonnenverbrannten Gesichtern. Hier kommen zwei englische Geistliche mit weissen Halsbinden und schwarzer Kleidung; bei ihnen vorüber ziehen vier Chinesen, einer hinter dem andern, im Gänsemarsch. Die Söhne des Reiches der Mitte betreten eine Conditorei, um beim Genusse der ihnen dort gebotenen Süssigkeiten eine uns unverständliche Conversation in schrecklichen Nasen- und Gurgellauten zu führen. — Indess sind die Sonnenstrahlen gar zu zudringlich geworden, und wir wenden uns auf die andere Seite der Strasse, um unter einem der Sonnendächer Schutz zu suchen. Da fährt ein kleiner zweiräderiger Wagen vor, und vier Matrosen steigen aus, ihrer Kleidung nach von einem der Kriegsschiffe, welche im Hafen sind, und betreten das hinter mir liegende Hôtel. Jetzt erst werden wir auf die eigenthümliche Form des Wagens aufmerksam. Die zwei Räder tragen eine doppelte Reihe von Sitzen, eine nach vorn, die andere nach hinten, so dass man sich den Rücken wendet; er ist äusserst leicht gebaut, und ein Pferd kann bequem 6—7 Personen ziehen. Inzwischen haben die Matrosen an der *bar* (dem Schenktisch) des Hôtels angefangen, mit Geschrei und Lärmen ihre Gegenwart zu bekunden. Wir treten ein, und sehen die vier baumstarken Jungen um eine Eingeborne geschaart, welche das Uebrige ihres ohnehin knappen Verdienstes weniger auf Toilettengegenstände zu verwenden scheint, — denn sie trägt nur eine wollene Decke mit einem Loche in der Mitte, durch welches sie den Kopf gesteckt hat, — als auf den Genuss des Branntweins, den sie leidenschaftlich liebt. Da scheinen die Matrosen gar wohl zu wissen, denn drei von ihnen wollen sich offenbar den Spass machen, die Schwarze zu berauschen, während der vierte sich dem widersetzt. So entsteht ein Streit, der blutig geendet haben würde, wenn nicht gleich zu Anfang der Schlägerei die Polizei erschienen wäre, um dem Unfug vorzubeugen.

In Collins-Street befindet sich auch der in griechischem Stile erbaute Tempel der Baptisten, und die schöne, neue, in romanischem Stile ausgeführte presbyterianische Kirche. Die letztere steht an einer Kreuzung von zwei Strassen, und ist aus einem hübschen, dunkeln Backstein gebaut mit in weissem Sandstein ausgeführter Ornamentik. Das Gebäude verräth viele Kenntniss des romanischen Stiles und macht seinem Architekten, Mr. Reed in Melbourne, grosse Ehre.

Im Mittelpunkte, wo sich die beiden Strassen kreuzen, steht das Denkmal von Burke und Wills, den beiden verunglückten Erforschern des Innern Australiens. Auf einem hohen Piedestal von Granit sind die beiden kolossalen Statuen angebracht, Wills auf einem Baumstumpf sitzend, eine Karte auf dem Schosse, und Burke zu seiner Seite, gleichsam in Berathung über den einzuschlagenden Weg. Weiter oben wird die Strasse durch das Regierungsgebäude abgeschlossen.

Da in den australischen Kolonien vollkommene Religionsfreiheit herrscht, und jede Konfession oder Sekte ihre eignen Kirchen hat, so ist natürlich die Zahl derselben eine sehr grosse. Bei der Vorliebe der Engländer für die Anwendung des gothischen Stils, und bei den ge-

ringen Mitteln, welche oft zur Verwendung stehen, ist es natürlich, dass die Ausführung zuweilen in einer Dürftigkeit geschieht, welche kaum mehr auf „Gothik" Anspruch machen dürfte, und höchstens die Spitzbogenform der Thüren und Fenster und einige schwache Andeutungen auf den Stil hinweisen, den wir in Europa an den alten Denkmälern der Kunst seines erhabenen Reichthums wegen zu bewundern gewohnt sind.

Unter den öffentlichen Gebäuden zeichnen sich besonders aus: das grossartige Postgebäude und die öffentliche Bibliothek. An der Spitze der letzteren Anstalt steht ein Engländer: August Tulk, ein sehr gelehrter und feingebildeter Mann, der durch seine Bemühungen, unterstützt von den reichen Beiträgen, welche dem Institute vom Staate und aus Privatmitteln zuflossen, eine Büchersammlung geschaffen hat, die an guter Auswahl wohl in mancher europäischen Stadt gleicher Grösse ihres Gleichen suchen dürfte. Im Erdgeschosse des langen Gebäudes befinden sich eine Ausstellung von Abgüssen der vorzüglichsten Antiken, die Anfänge einer Gemäldegalerie und einer Antiquitätensammlung.

Melbourne besitzt drei Theater, wo man Schauspiele, Vaudeville's und zeitweise italiänische und englische Opern gibt. Eine „philharmonische Gesellschaft" führt Oratorien mit ziemlich bedeutenden Kräften auf. An Vergnügungsorten, wie Tanzlokalen, sogenannten cafés chantants u. s. w. ist kein Mangel. Der Sinn der jüngern Bevölkerung für Vergnügungen ist stark ausgeprägt, und ebenso sehr wie in England nimmt man Interesse an Pferderennen, Bootfahrten, Cricketspielen etc. Obgleich die Universität schon einen bedeutenden Einfluss auf den Bildungszustand der Bevölkerung ausübt und sich immer mehr junge Leute den Studien zuwenden, so ist doch die heranwachsende Jugend von Victoria im allgemeinen wenig geneigt, sich gelehrten Studien hinzugeben. Der Hang zu einem freien, ungebundenen Leben liegt allzunahe, wo die Möglichkeit vorhanden ist, sich im Innern des Landes eine Existenz zu verschaffen bei einer Beschäftigung, welche eine sitzende Lebensart ausschliesst und die beständige Bewegung in freier Luft zur Bedingung macht.

Die Universität, am nördlichen Ende Melbourne's gelegen, ist ein hübsches Gebäude, von einem grossen Stücke freien Landes umgeben. Daselbst befindet sich auch ein naturhistorisches Museum, dessen Reichhaltigkeit in einzelnen Theilen, Mineralien z. B., wahrhaft zu bewundern ist, wenn man bedenkt, dass noch keine 20 Jahre vergangen sind, seit man die Sammlungen begonnen hat. Interessant ist ein besonderer Theil des Museums, wo Modelle der australischen Goldminen und Werkzeuge sowohl, als Maschinen der verschiedensten Art aufgestellt sind.

Einen wahrhaft prächtigen Anblick gewährt der botanische Garten. Er liegt auf einem Hügel jenseits des Yarraflusses, welcher südlich von Melbourne hinfliesst, zwischen diesem und der Vorstadt South Yarra, und nimmt ein grosses Territorium ein, welches noch bedeutend erweitert werden kann, da man zu diesem allfälligen Zwecke auf drei Seiten

hin grosse Stücke Landes unbenutzt gelassen hat. Bei dem milden Klima Melbourne's gedeiht alles herrlich, um so mehr, da für beständige Bewässerung auf's beste gesorgt ist. Eine grosse Wasserleitung führt das unentbehrliche Element vom Flusse Murray bis nach der Stadt und von da nach den näher liegenden Vorstädten und dem botanischen Garten, welchem letztern ein bedeutendes Quantum zur Benutzung abgelassen wird. Der berühmte deutsche Botaniker Dr. Ferdinand Müller steht an der Spitze des botanischen Departements. Unter seiner ausgezeichneten und umsichtigen Leitung ist der Garten nicht nur in wissenschaftlicher Beziehung sehr bedeutend, sondern auch durch seine herrliche Anlage der schönste Aufenthaltsort geworden, den man in der Nähe Melbourne's finden kann. Die Aussicht auf die gegenüberliegende Stadt, die Yarra und den See im tiefer gelegenen Theile des Gartens selbst ist reizend, und die Umgebung der reichen Pflanzenwelt wirkt wohlthuend in einem Lande, dessen Vegetation sonst so sehr durch die Trockenheit beeinträchtigt wird.

Von den Vorstädten Melbourne's befinden sich mehrere dicht an der See. Eine halbe Stunde von der City, in der Vorstadt *Sandridge* ist der Hafen angelegt worden. Ein Spaziergang auf den langen Dämmen, die in die See hinauslaufen, ist sehr anziehend, und bei dem lebhaften Antheil, welchen die Engländer an allem nehmen, was mit Schifffahrt zu thun hat, ist es nicht zu verwundern, wenn an Sonn- und Festtagen ein grosse Menschenmenge sich hier versammelt. Der Zutritt zu den Passagierschiffen steht dem Publikum an gewissen Tagen frei, und es gewährt ein besonderes Interesse, Vergleiche zwischen den Schiffen der verschiedenen Nationen und ihrer innern Einrichtung zu ziehen.

Die Bauart der Vorstädte weicht von der der innern Stadt bedeutend ab. Während hier meistens grosse, zwei- bis dreistöckige Häuser sind herrscht dort das „Cottage" vor, ein niedriges Gebäude, nur aus einem Erdgeschosse bestehend, mit mehr oder minder grosser Ausdehnung, und nur von einer Familie bewohnt; selten fehlt ein Gärtchen, wo Blumen gepflegt werden. Die Liebhaberei für Blumenzucht ist im allgemeinen sehr verbreitet, und auch sehr begreiflich, da dieselben in einer Fülle und Farbenpracht gedeihen, welche deren Pflege sehr lohnend macht. Eigenthümlich ist, dass der Geruch der wohlriechenden Blumen hier weit weniger stark ist als in Europa. Dasselbe bemerkt man auch bei europäischen, nach Australien verpflanzten Früchten, wie Pfirsiche, Erdbeeren, die zu einer bedeutenden Grösse gelangen, aber bei weitem nicht das Aroma der in Europa gezogenen Früchte haben.

Einzelne Häuser der Vorstädte liegen weit ab, und sind oft von ziemlich grossen Stücken Landes umgeben, die aber mit Ausnahme eines Gartens meistens brach gelassen werden, da die Arbeitskraft zu theuer ist, um grossen Nutzen aus dem Lande ziehen zu können, aus dessen Anbau man nicht sein eigentliches Geschäft gemacht hat. An vielen Orten, wie z. B. in der Vorstadt Brighton, welche zwei Stunden von Melbourne entfernt ist, viele Häuser mit grössern Grundstücken in sich

schliesst, und wo längs des Meeresufers die Theebäume noch in grosser Menge vorhanden sind, begnügt man sich, höchstens einige Wege durch das Gebüsch zu brechen, so dass das Haus wie von einem Urwalde umgeben dasteht. Die Aussicht auf die See, die ländliche Stille, und der eigenthümlich melancholische Anstrich der australischen Szenerie verleihen einem solchen Aufenthalte einen Anstrich von Romantik eigener Art, und üben einen unwiderstehlichen Reiz auf jeden, der Sinn für ungekünstelte Natur besitzt, wie ihn die Engländer so sehr bewahrt haben.

Wie wohlthätig der Wechsel ist, nachdem man den Tag über in der Stadt verlebt hat, den Abend ungestört in frischer Luft zubringen zu können, vermag wohl jeder Bewohner einer Binnenstadt zu beurtheilen, welcher, den Sommer über an die Stadt gebunden, selbst spät abends nicht oft im Stande ist, den Mauern zu entfliehen.

Das Leben in Melbourne ist vorzugsweise englisch, jedoch durch Klima, politische und gesellschaftliche Einflüsse modifizirt. Man findet auch hier in einer gewissen Klasse der Gesellschaft den ausgesprochenen Kastengeist, welcher in England herrscht. Adel gibt es zwar nicht, mit Ausnahme des Gouverneurs und einiger höheren Staatsbeamten, welche den Verdienstadel von der Königin erhalten haben. Im allgemeinen sind die „Squatters" (die Besitzer von grossen Stationen mit Schafzucht) diejenigen, welche vermöge ihres Reichthums tonangebend in der Gesellschaft auftreten, neben ihnen ein Theil der reichen Kaufleute. Obgleich nun viele dieser Klasse Angehörenden von guter Abkunft sind, in England oder auf dem Kontinente ihre Erziehung erhalten, und auf Reisen viele Erfahrungen gesammelt haben, so kann man doch nicht behaupten, dass gerade in diesen Schichten der Gesellschaft die gebildetsten Leute zu finden wären, wo sich trotz des britischen Kastengeistes doch manche Emporkömmlinge von grossem Reichthum und wenig Erziehung eingeschlichen haben. Hier wie überall finden sich Gleichgesinnte zusammen, und bei längerem Aufenthalte kann man auch in Melbourne sich einen Kreis von Freunden bilden, um in einer würdigen Weise die gesellschaftlichen Freuden des Lebens zu geniessen.

Im allgemeinen denkt man in Australien noch wenig daran, sich von England unabhängig zu machen. Obgleich der Geist der grössern Mehrzahl des Volkes ein ausgesprochen demokratischer ist, so steht dasselbe doch mit warmer Anhänglichkeit zu seiner Königin. Am 24. Mai jedes Jahres, an deren Geburtstage, hält der Gouverneur eine sogenannte „Levee", wo alle Korporationen erscheinen, um ihre Glückwünsche darzubringen, und Tausende von Privatleuten sich an der Feier betheiligen. Der Gouverneur, als Stellvertreter der Königin, unter einem Thronhimmel stehend, nimmt durch seinen Adjutanten die Vorstellung jedes Einzelnen entgegen, welcher im Vorbeigehen durch eine stumme Verbeugung seinen Glückwunsch darbringt. An diesem Tage bei der „Levee" zu erscheinen, wird gleichsam jedem Manne von Stellung zur Pflicht gemacht.

Abgesehen von dieser, übrigens ganz begreiflichen Verehrung der Engländer für ihre Königin, welche auch grossentheils der Persönlichkeit als Gattin und Mutter gezollt wird, ist das politische Leben der Kolonien ganz unabhängig von England, und sowohl die persönliche Freiheit, als die öffentliche Sicherheit in einer Weise gewahrt und gehandhabt, die wahrhaft zu bewundern ist. Die Polizei in Melbourne ist ausgezeichnet, und Nachsuchungen werden mit einer solchen Energie und Umsicht geleitet, dass dieselben selten fruchtlos bleiben.

Bei der verhältnissmässig kleinen Bevölkerung, welche das grosse Gebiet der Kolonie Victoria bewohnt, und den ungeheuern Strecken Landes, die noch gar nicht urbar gemacht worden sind, ist es ein Leichtes, von Melbourne aus grössere oder kleinere Reisen und Ausflüge in den „Busch" zu machen, und den Anblick des Landes in seiner ganzen ursprünglichen Wildheit zu geniessen. „Busch" nennt man in Australien im weitern Sinne alles ausser den Städten und Dörfern gelegene Land, im engern Sinne eigentlich diejenigen Gegenden, wo der Urwald noch nicht ausgerodet worden ist. Bei weitern Unternehmungen kommen dem Reisenden die Eisenbahnen und Dampfschiffe zu Statten, da man auf diese Weise oft eine weniger interessante Gegend schnell durchreisen kann.

Der Anblick des Urwaldes in seiner unbezähmten Wildheit und Urkraft übt einen eigenthümlichen Reiz auf den Beschauer. Wer die höhern Alpenregionen der Schweiz oder der Pyrenäen besucht hat weiss, wie die Vegetation sich allmählich wunderbar verändert, je höher man steigt. Eine neue Welt umgibt uns. Die Pflanzen und Blumen hauchen einen andern, nicht gekannten Duft aus, die Formen des Gesteins, die riesenhaften Verhältnisse der aufgethürmten Felsmassen sprechen wie Gebilde aus einer neuen Welt zu uns; die Luft, die wir athmen, wirkt zauberhaft belebend auf unsre Nerven, es ist als träten wir hinein in ein neues, noch nicht gekanntes Bereich der Schöpfung, wo andere Einflüsse unsern Organismus beherrschen.

In ähnlicher Weise, wenn auch anders, durch die verschiedenen Eindrücke, die wir empfangen, wirkt die Einsamkeit des australischen Busches auf den Besucher. Von den manchen grösseren und kleineren Ausflügen, die ich von Melbourne aus unternommen habe, möchte ich hier nur einen kleinen von drei Tagen erwähnen, den ich im Jahre 186 in die Dandenong Ranges (Gebirge) machte. Diese sind nicht weiter als 15 Stunden von Melbourne entfernt, und bieten so grosse Reize da, dass jetzt sehr viele Partien dorthin gemacht werden, und die Gegend bereits eine gewisse Berühmtheit erlangt hat.

Ich hatte mich mit einigen Freunden verabredet, in den ersten Tagen des Monats Januar den Ausflug zu unternehmen. Um die Langweile einer Landstrasse abzukürzen, die wir zu passiren hatten, entschlossen wir uns, einige Stunden mit der Post zu fahren, und trafen früh morgens an der Station in Bourke Street zusammen.

Eine ziemliche Anzahl von Menschen war bereits dort versammelt

und mit einiger Besorgniss sahen wir der Ankunft des Wagens entgegen. Da nur ein solcher vorhanden war, so musste derselbe sehr gross sein, oder, wenn sich nicht viele gutwillig fügten und zurückblieben, das Erringen eines Platzes erkämpft werden. Für das gutwillige Fügen der wartenden Schar schien wenig Aussicht vorhanden zu sein, wenn man einen Blick auf die Gestalten mit den entschlossenen bärtigen Gesichtern warf, welche den Rand des Trottoirs besetzt hielten, um sich bei der Annäherung des Wagens wie eine unaufhaltbare Woge darauf zu stürzen. Hier galt es offenbar Schnelligkeit und Kraft. Mir thaten nur drei Damen leid, die mit verzagten und ängstlichen Mienen im Hintergrunde standen, und ihr Schicksal zu ahnen schienen. Meine Freunde und ich hatten uns nach und nach so weit vorgedrängt, dass wir Aussicht hatten, den Wagen sogleich zu erreichen. Unsere Reisetaschen umgehängt, den Stock in der Hand, erwarteten wir den Augenblick, wo — „Dableiben oder Fortkommen die Frage war." — Mehrere Fuhrwerke kamen um die nahe Ecke, und jedesmal reckte die Hydra die zahlreichen Köpfe und schärfte ihre Blicke, um wieder in das vorige, kampfentschlossene Schweigen zurückzufallen. Endlich nahte sich in raschem Trabe ein Vehikel. Ich war noch Neuling in der Kolonie, und nur an den Blicken und dem Ausdrucke erhöhter Kampfbegier der Gesichter errieth ich — die Postkutsche. Keine Kutsche, kein Karren, kein Omnibus war es, aber eben — ein australischer Postwagen. Vier Räder, darauf ein Kasten; von diesem einige Eisenstäbe in die Höhe gehend, und ein Dach tragend, welches mit einer Galerie umgeben war, offenbar für Passagiere eingerichtet, die weder Sonne noch Regen fürchten; vier starke Pferde zogen den Wagen.

Rasch nahte sich der verhängnissvolle Augenblick, welcher entscheiden musste, wer mehr Geschick und Kraft besass, den streitenden Gewalten den Sieg abzuringen. Der Wagen fährt vor, er hält, — und wie ein Keil stürzen wir fünf vor, durchbrechen die Schlachtreihe, und mit dem Feldgeschrei „oben hinauf" sind wir im Nu auf dem Dache des schwankenden Gefährts. Unter uns Stampfen und Stossen, Verwünschungen und Schreien, der Ruf: *„let the ladies get in first"*, ein Kämpfen und Andrängen — dann plötzlich Stille, lange enttäuschte Gesichter und unterdrückte Flüche der Zurückbleibenden. Die Postkutsche war gefüllt: inwendig sechs, beim Kutscher drei, und oben sechs Personen. Bald war das Gepäck, einige Kisten und Packete, untergebracht, und fort rasten die Pferde in schnellem Galopp.

Das ging herrlich durch die schönen Strassen Melbourne's und gut genug über einen Theil der Landstrasse; bald aber wurden wir daran erinnert, dass wir nicht zu unserm Vergnügen spazieren gefahren wurden. Die Strasse verschlechterte sich, und bei einigen Unebenheiten des Bodens neigte sich der obere Theil des Wagens bereits bedenklich zur Seite. Ich fing an, die Eisenstäbe etwas genauer zu betrachten, die unser Dach trugen, denn es wollte mir scheinen, als gäbe dieses zuweilen in bedenklicher Weise nach. Da neigte sich das belastete Gefährt wie-

der auf eine Seite, so dass ich zweifelsohne heruntergeschleudert worden wäre, wenn ich mich nicht fest gehalten hätte. Ein Schrei des Entsetzens aus weiblichen Kehlen (die Damen schienen also doch untergebracht) ertönte unter uns. Die Decke hatte bei dem gewaltsamen Rucke eine bedeutende Neigung nach unten gezeigt, und die Insassen glaubten nichts anderes, als dass die sechs Inhaber der luftigen Galerie ihnen durch die eingebrochene Decke auf die Köpfe fallen wollten. Dem war jedoch nicht so. Wir sannen weder auf Einsturz noch Unterdrückung, und bemitleideten nur die drei armen Damen, die, von der rüttelnden Fahrt angeregt, anfingen in herzzerreissenden Lauten sich Luft zu machen. So ging es fort, herauf und hinunter, herüber und hinüber, die Decke krachte unter uns, der Wagen schwankte wie ein Schiff auf bewegter See. Endlich hielt er still, und die drei Damen stiegen aus, ihrem Schöpfer dankend, der Gefahr, dem fürchterlichen Rütteln und — der Seekrankheit entronnen zu sein. Wir wurden gebeten, die Last des Daches zu erleichtern, und so nahmen einige von uns im Innern des Wagens Platz. Nun ging es etwas besser. Nicht lange darauf waren wir am Ziele, und verliessen das primitive Fahrzeug, die Vorsicht der Kolonisten preisend, die keine Postkutsche nach europäischem Muster machen lassen, denn eine solche wäre bei dieser Fahrt ohne Zweifel in Stücke zerbrochen; einige kleine Quetschungen und Beulen abgerechnet, war die Fahrt glücklich genug abgelaufen.

Wir schlugen nun eine Seitenstrasse ein, welche nach einigen Stunden zu den Wohnhäusern einer Station führen musste. Schon lange waren wir nur selten mehr einem Hause begegnet. Das Land fand sich jedoch theilweise noch eingehegt, von Anbau desselben aber war wenig zu sehen. Eine solche Umzäunung oder „fence" entlang schritten wir jetzt. Wie die meisten derselben im Busch, bestand auch diese aus übereinandergelegten Baumstämmen und Sträuchern.

Trotz der Hitze, welche anfing sich fühlbar zu machen, war die Luft herrlich und rein, und wir konnten deutlich die Umrisse des Gebirges am Ziele unserer Wanderung, sehen. Die Gegend war ziemlich frei und offen, eine Ebene mit sanften wellenförmigen Bodenerhebungen. Da hatte man schon viele Bäume umgehauen, wie wir an den zahlreichen Baumstümpfen sehen konnten. Einzelne Gesträuchgruppen zeigten sich in der Ebene, dazwischen ragten die Gummibäume in die Höhe. Alles was von Gras auf der weiten Fläche vorhanden gewesen, war vollständig versengt, hier und da sogar grössere Strecken zu sehen, wo, jeder Vegetation bar, der nackte Erdboden sich zeigte. Lange sahen wir uns vergeblich nach einem Platze um, wo wir unser Frühstück einnehmen konnten. Der einzige Schatten, den man unter einem Gummibaume finden kann, ist hinter seinem Stamme, da er durch die eigenthümliche Stellung seiner kleinen, schmalen Blätter, welche sich seitwärts der Erde zuwenden, wenig oder keinen Schutz gegen die Sonne gewährt. Nach einiger Zeit jedoch kamen wir in Sicht eines höhern Gebüsches, und lagerten uns dort, unsre mitgebrachten Vorräthe auspackend.

Ich öffne meinen Tornister, um auch *meinen* Vorrath den Andern zur Benutzung zu überlassen, aber, o Schrecken, — als erste Ueberraschung im australischen Busche glotzt mir eine dicke, gelbe Brühe entgegen. Die zwölf hartgesotten sein sollenden Eier hatten, wahrscheinlich durch die heftige Bewegung des Fahrens, ihre Hülle gesprengt, und mit ihrem schlüpfrigen Inhalt alles überschwemmt, was in meinem Tornister Zuflucht gefunden hatte. Glücklicherweise besassen wir Proviant auf 3 Tage, und der Schaden traf bloss meinen Reisesack, welchen ich erst reinigen konnte, als wir abends an einen kleinen Bach gelangten.

In wenig mehr als einer Stunde kamen wir an die Station, wo Tabakspflanzungen in grossem Massstabe angelegt waren. Bald darauf wurde die Baumvegetation schon reicher. Der Gummibaum, die australische Eiche, der Wattletree, waren hier am meisten vertreten, und viele hatten eine Höhe und einen Umfang erreicht, die in unsern Wäldern eine grosse Seltenheit sind. Schwärme von sogenannten Grassparrots, einer kleinen Art grüner Papageien, mit roth und schwarz gefleckten Kopfe, flogen am Saume des Waldes herum, ein helles, durchdringendes Geschrei erhebend. Diese Vögel geben ein ausgezeichnetes Mahl, da sie meistens sehr fett sind und ein zarteres Fleisch haben als die grössern Papageienarten, welche zähe und härter werden, wenn sie ein gewisses Alter erreicht haben.

Der Schatten den uns die Bäume gewährten, so unzureichend er war, that uns doch sehr wohl, da die Hitze bedeutend gestiegen war. Obgleich wir sehr leicht gekleidet waren und unsre Strohhüte nach Landesbrauch mit dünnem, weissem Zeug umwunden hatten, fühlten wir doch die ganze Gewalt der Sonne. Mein Thermometer zeigte 34 °, 7 Réaumur im Schatten. Mit Besorgniss sahen wir daher, wie unser Vorrath an Thee zur Neige ging. Noch hatten wir mehrere Stunden zurückzulegen, bis wir zu dem Bache gelangten, wo wir unser Nachtquartier aufschlagen konnten. Einen Trunk Wasser zu bekommen war unmöglich, da weit und breit keine Quelle und keine menschliche Wohnung vorhanden war. Wir suchten unsre trockenen Gaumen dadurch feucht zu erhalten, dass wir Halme in den Mund nahmen, von denen hie und da spärliche Büschel zu sehen waren.

Zu unserm grossen Leidwesen war der Baumschlag bald zu Ende, und wir hatten eine grosse, fast baumlose Ebene zu durchschreiten. Kaum waren wir am Saume des Waldes angekommen, als ein Geschrei wie helles Gelächter aus hunderten von Kehlen in der Luft erschallte. Es war eine Schar von *Laughing Jackasses,* einer Art Eule. Es macht einen sonderbaren Eindruck auf den Buschwanderer, wenn die tiefe Einsamkeit von dem Geschrei dieser Vögel unterbrochen wird, das beinahe wie Hohngelächter klingt und weit durch die stille Wildniss schallt.

Endlich hatten wir die öde Ebene überschritten, und kamen wieder an den Saum eines Waldes. Aber welch' ein Anblick bot sich uns dar!

Riesige Stämme waren halb verkohlt, andere bis auf einen Stumpf heruntergebrannt, das Gras bis auf die Wurzel versengt. Hier hatte ein Waldbrand, vielleicht in kurzer Zeit, diese fürchterliche Zerstörung angerichtet. Echt charakteristisch war die Szenerie des Urwaldes mit seinem Gemisch von Zerstörung und neu aufblühender Vegetation. An vielen Stellen schoss das Gras wieder hervor, manche Bäume, deren Stamm geschwärzt, deren Aeste theilweise verkohlt waren, trieben wieder frische Blätter; andere waren merkwürdigerweise kaum vom Feuer berührt worden. Umgestürzte Stämme und eine Menge grosser und kleiner Aeste, zum Theil halb verkohlt, lagen auf dem Erdboden herum, öfter schon halb verdeckt durch das üppig wieder emporwachsende Farnkraut. Ich hatte später einmal Gelegenheit, einen Waldbrand in der Nähe zu beobachten: die ungeheure Ausdehnung des Feuers, die hohen Bäume, welche brannten und ihre Flammensäulen weit hinauf gegen den Himmel sandten, das furchtbare Prasseln und Knistern, das Fallen der grossen Aeste, und dabei die Ebene hinter mir, ein von Rauch und stellenweise noch aufzügelnden Flammen wogendes Meer, gewährten ein grossartiges Schauspiel.

Plötzlich wurden wir durch ein Rascheln in unsrer Betrachtung gestört. Ein riesiges, eidechsenartiges Thier huschte mit grosser Schnelligkeit an uns vorbei. Wir setzten ihm nach über umgestürzte Stämme und Stümpfe, und glaubten schon der Beute sicher zu sein, als es einen Baumstamm mit grösster Behendigkeit hinauflief. Vergebens warfen wir mit Stöcken und Steinen nach ihm; in der Höhe von ungefähr 30 Fuss angelangt, blieb es plötzlich stehen, wendete seinen Kopf und liess ein rauschendes Gezische hören. Es war ein Iguana, braunschwarz und vom Kopf bis zum Schwanzende wohl 5 Fuss lang. Von den Eingebornen wird es oft erlegt, da sie sein Fleisch für einen grossen Leckerbissen halten.

Die Sonne war schon untergegangen, als wir zu einem Abhange gelangten, an dessen Fuss ein kleiner Bach in tief gefurchtem Bette vorbeifloss. Das war der Ort, wo wir unser Nachtquartier aufschlagen konnten. Der Wald war nicht sehr dicht, und eine Menge Holz lag herum; abgefallene grosse und kleine Aeste, sogar ganze Stämme, oft auf wenig Quadratschuhen genug, um eine Familie auf einen ganzen Monat mit Holz zu versehen. In einer Lichtung machten wir Feuer zwischen zwei umgestürzten Stämmen. Dann wurde Wasser aus dem Bache geschöpft, und in einem Kessel auf's Feuer gestellt. Bald war der Thee, dieses unentbehrliche Getränk der australischen Buschreisenden, gebraut, und in der Nähe des Feuers uns setzend, verzehrten wir unser einfaches Mahl.

Inzwischen war der Mond aufgegangen, und beleuchtete das abenteuerliche Bild. Ringsum die hohen Stämme, vom Feuer mit einem röthlichen Scheine angehaucht, wir selbst in den verschiedensten Stellungen ums Feuer sitzend oder liegend; die tiefe Stille, von nichts unterbrochen, als vom leisen Rieseln des Baches zu unsern Füssen und

dem Knistern des Feuers; hier und da ein Rascheln in den Zweigen, wenn ein Opossum auf seinem nächtlichen Gange in unsere Nähe kam. Es war eine wunderschöne Nacht, und das Licht des Mondes bald nach dessen Aufgang so intensiv, dass es beinahe den Glanz unseres Feuers verdunkelte. Wir fühlten uns übrigens zu müde, um noch lange die Schönheit der Nacht bewundern zu können, und legten uns bald, in unsre wollenen Decken gehüllt, auf die Erde, um der Ruhe zu geniessen.

Mit dem ersten Morgendämmern brachen wir wieder auf. Der Weg ging nun den Berg hinan, und bot nichts besonders neues, als dass wir einige sehr schöne Papageienarten zu sehen bekamen. Auch eine etwa 7 Zoll lange, schwärzliche Eidechse mit breitem Leibe und kurzem Schwanze lief über unsern Weg. An Erhaschen war jedoch nicht zu denken, da sich das Thier bei unserer Annäherung schnellstens in die Farnkräuter verkroch.

Allmählich wurde der Weg steiler und der Wald lichter. Viele Bäume waren mit Schlingpflanzen umwachsen, die Farnkräuter sehr gross und üppig. Bald hatte der Wald zu unserer Linken eine Dichte erreicht, deren Durchdringen nur mit der Axt möglich gewesen wäre. Grosse und kleine Stämme waren mit Gebüsch und Schlingpflanzen dicht in einander verwachsen. Während wir auf dem angebahnten Wege vorwärts schritten, hatten wir volle Musse, den merkwürdigen Reichthum des Urwaldes zu bewundern, der wie eine undurchdringliche Mauer uns entgegenstarrte. Immer üppiger wurde die Pflanzenwelt auch zu unserer Rechten, immer dichter das Grün um und über uns. Ehe wir die Abdachung des Berges erreicht hatten, hörten wir schon das Murmeln eines Baches in der Tiefe, welches immer näher kam, und nachdem wir die kurze Fläche selbst überschritten, befanden wir uns im Anblicke des Wassers, und inmitten einer Vegetation, wie sich die kühnste Phantasie nichts Schöneres denken kann. Natürlich war auch hier der unvermeidliche Gummibaum, eine kolossale Halle bildend, in der Nähe des Baches wucherten Farnkräuter, Farnbäume und Wasserpflanzen in grosser Fülle, eine Menge von Schlingpflanzen wanden sich hinauf und herunter. Da war keine Spur von der Trockenheit, die sonst so vielen australischen Landschaften ein ödes und unfruchtbares Gepräge gibt. Die ganze Länge des Thales, welches der Bach bewässerte, strotzte vom reichsten, üppigsten Pflanzenwuchse. Die Farnbäume mit ihren kolossalen, palmenartigen Blättern, die Lianen, die sich nach allen Richtungen hin schlangen, die reiche Fülle in der alles hervorspross, gaben dem Ganzen den Charakter einer ächt tropischen Landschaft. Welch' ein Gegensatz zu der dürren, versengten Ebene, zu der Szenerie des Gummibaumwaldes von gestern!

Die zweite Nacht brachten wir an einem Bache, nicht weit von der Station zu, die wir am ersten Tage durchschritten hatten. Leider konnten wir auch diese Nacht nicht ungestört der Ruhe geniessen, da uns die Musquitos nöthigten ein Lager weiter draussen im Felde zu suchen, und später ein dichter Regen fiel. Ermüdet wie wir waren, legten wir

uns doch zuletzt unter unsre Decken, und schliefen trotz der Nässe bis zum Morgen.

Es war Mittag, als wir an der ersten Vorstadt Melbourne's ankamen, ziemlich müde zwar, aber im höchsten Grade befriedigt von den Eindrücken, die uns dieser kurze und verhältnissmässig wenig mühsame Ausflug bereitet hatte. Ich brachte den Rest des Tages bei einem Freunde in der Vorstadt zu und fuhr erst abends in die Stadt. Als ich durch die breiten, hellerleuchteten Strassen schritt, konnte ich nicht umhin, daran zu denken, wie vor nicht mehr als 30 Jahren noch nicht von allem dem existirt hatte, was der menschliche Fleiss seither in unglaublicher Schnelligkeit geschaffen. An der Stelle, wo jetzt grossartige Häuser stehen, war Busch; anstatt der hellerleuchteten Kaufläden und der geputzten Menge sassen die Eingebornen um ihre Feuer herum. Noch vor 12 Jahren standen die Gummibäume bis dicht an die Stadt, wo jetzt die Vorstädte mit ihren hübschen Landhäusern gebaut sind. Zufrieden und ruhig lebten die wenigen Ansiedler, bis die Entdeckung des Goldes auch hierher die Sucht nach Gewinn und Reichthum brachte, und in dem ganzen innern und äussern Leben eine totale Veränderung hervorrief. Die alten Kolonisten sprechen mit Vorliebe von der Zeit, wo noch wenige nur in der Gegend sich angesiedelt hatten, und das gegenseitige Vertrauen grösser, das Leben überhaupt viel gemüthlicher und angenehmer gewesen sei. Jetzt bietet Melbourne alles, was man in einer grossen europäischen Stadt finden kann. Für die Bildung des Volkes wird eifrig gesorgt, der Wohlstand nimmt zu, und das öffentliche Leben ist geregelt; — aber das *alte* Melbourne mit seinen einfachen Bewohnern ist verschwunden; — der Ort, den die Kolonisten von 1837 gegründet haben, hat einer grossen Stadt Platz gemacht, die allen Anforderungen unserer Zeit entspricht. Eine neue Aera hat für das Land begonnen, die diesem Theile der Erde schon jetzt einen Antheil am Welthandel gegeben hat, welcher von hoher Bedeutung ist. Der Australier, wie der dort Eingebürgerte sich gern nennt, blickt mit Stolz auf die grossartige Schöpfung seines Fleisses und seiner Thatkraft. Mit warmer Anhänglichkeit ist die Bevölkerung dem Lande zugethan, welches in Zukunft einen Platz einnehmen wird in der Geschichte der Menschen, und mit Zuversicht sieht sie auf die reichen Hilfsquellen, welche ihr geboten sind. Wenn auch der Fortschritt, den Australien in den ersten Jahren nach der Auffindung des Goldes gemacht hat, nicht mehr denselben raschen Gang befolgt, wenn in einzelnen Theilen des Landes sogar Epochen eintreten, welche einen Stillstand anzudeuten scheinen, so ist doch im grossen Ganzen ein solcher nie eingetreten, und mit unermüdeter Thätigkeit arbeiten Regierung und Volk an dem Fortschritt der Kolonie. Blicken wir auf deren rasches Emporblühen nach der Entdeckung des Goldes, auf die energische Ausdauer der Bevölkerung, mit der sie den errungenen Vortheil zum Besten des Ganzen und jedes Einzelnen verfolgt, wie Schritt für Schritt der Handel, die Schafzucht, der Weinbau vorwärts gehen, dann können wir nicht zweifeln, dass Austra-

lien noch eine bedeutende Zukunft bevorsteht. Schon sehen wir die Kolonien in Handelsverbindungen mit allen Theilen der Erde, den Weinbau so mächtig sich ausdehnen, dass der Genuss des Weines auch der arbeitenden Klasse zugänglich werden, und den grossen Verbrauch des demoralisirenden Branntweins verdrängen wird; wir sehen, wie die Gewerbe immer mehr sich verbessern, so dass selbst Luxusartikel, wie Klaviere, feine Möbel etc. in der Kolonie verfertigt werden können. Und wenn auch die ursprüngliche Quelle des Wohlstandes, das Gold, einstens versiegen, oder dessen Ausbeutung ganz gering werden sollte, so steht bei dem fortgeschrittenen Zustande der Kolonie und der Regsamkeit ihrer Bevölkerung ein längerer Stillstand nicht zu erwarten. Diese Ueberzeugung scheint auch in dem Geiste des Volkes Wurzel gefasst, und der vox populi Ausdruck verliehen zu haben, indem ihr Wappen die Devise hat:

„Advance Australia!“

Wir fügen an dieser Stelle noch einige statistische Notizen bei, welche ganz dazu angethan sind das rasche Wachsthum der britischen Kolonie Victoria darzuthun. Es betrugen die Einwohnerzahlen:

1836	224
1844	25,000
1850	78,000
1854	232,886
1857	410,766
1861	538,628
1863	574,331
1864	605,501
1867	647,589

Die letzte Zählung, vom 30. Januar 1867, ergab 366,576 Personen ännlichen und 281,013 Personen weiblichen Geschlechts; die Zahl er Deutschen war ziemlich 30,000. Eingeborne rechnete man im ihre 1836 noch 5000, im Jahre 1867 hatte ihre Zahl auf 1700 abgeommen. Die Kolonie hatte 72 deutsche Meilen Eisenbahnen in Betrieb.

Die Zählungen des Viehstandes ergaben

	Rinder	Pferde	Schafe
1844	14,000	5000	2,000,000
1850	346,562	16,743	6,033,000
1861	683,534	69,288	5,794,127
1863	675,272	103,328	7,115,943
1864	640,625	117,128	8,406,234
1865	631,337	121,051	8,835,380

Die Rinderzucht scheint demnach bereits 1861 ihren Kulminationskt erreicht zu haben, die Zahl der Pferde, vorzüglich aber die der fe ist in fortwährender Zunahme begriffen. Hat auch die Menge

des gewonnenen Goldes abgenommen, so bleiben die Ausfuhrsummen doch ungeheuer für eine noch nicht stärkere Bevölkerung.

Die Werthe der jährlichen Ausfuhr waren

1843	1,851,146 Thaler
1850	6,945,306 „
1853	73,743,620 „
1857	99,748,460 „
1862	86,394,220 „
1863	90,441,974 „

Unter letztgenannter Summe befanden sich

Gold für 43,473,047 Thaler,
Wolle 255,799 Zentner
Wein 120,894 Gallonen.

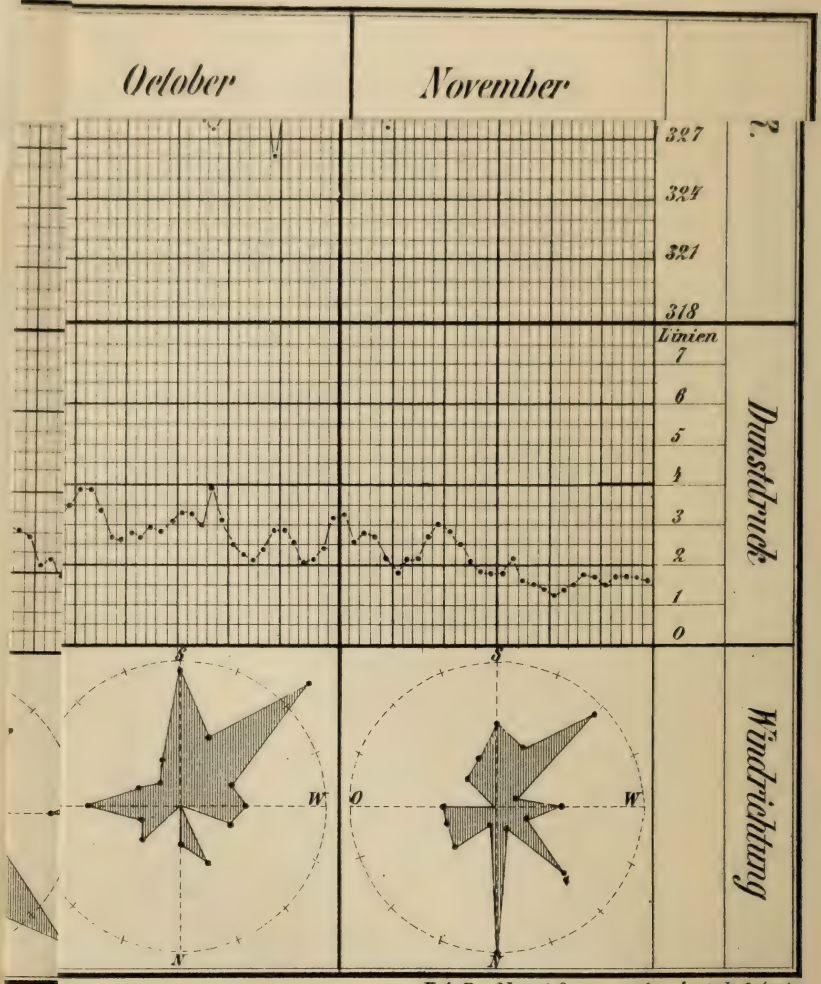
1864 waren an dem Gesammtgebiet der Kolonie 507,798 Acres kultivirt, 6,000,000 Acres verkauft oder verliehen, 49,735,948 Acres (d. i. mehr als 90 %) noch unveräussert in den Händen der Regierung. Es ist aus der letzten Zahl ersichtlich, welches weitern Aufschwungs Victoria noch fähig ist.

O. D.

THE LIBRARY OF THE
MAR 31 1936
UNIVERSITY OF ILLINOIS

Druck von Ackermann u. Glaser in Leipzig.

BACHTUNGEN



F. A. Brockhaus' Geogr.-artist. Anstalt, Leipzig.

BILDLICHE DARSTELLUNG DER ZU LEIPZIG 1868 ANGESTELLTEN METEOROLOGISCHEN BEOBACHTUNGEN

369 par. Fuss ü. d. Meer.

December | Januar | Februar | März | April | Mai | Juni | Juli | August | September | October | November

Bedeckung

Niederschlag Cubikzoll

Regen | Schnee | Graupeln und Hagel | Reif | nebelig u. dunstig | Nebel | Höhenrauch | Gewitter | Wetterleuchten

Thermometer Reaumur

Monats Mittel

Barometer 0° R.

Dunstdruck Linien

Windrichtung

Barometer 0° R.

Thermometer Reaumur	Dunstdruck	Windrichtung	Himmelsbedeckung	Niederschlag in Linien
D J F M A M J J A S O N	D J F M A M J J A S O N		D J F M A M J J A S O N	D J F M A M J J A S O N

Zum achten Jahresbericht des Vereins von Freunden der Erdkunde zu Leipzig.

F. A. Brockhaus' Geogr.-artist. Anstalt, Leipz.

THE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

BILDLICHE DARSTELLUNG DER ZU LEIPZIG 1870 ANGESTELLTEN METEOROLOGISCHEN BEOBACHTUNGEN

396 par Fuss üd Meer

December | Januar | Februar | März | April | May | Juni | Juli | August | September | October | November

Bedeckung

Niederschlag

Thermometer Reaumur

Barometer o °R

Dunstdruck

Windrichtung

Regen Schnee Graupeln und Hagel | Reif | zeitig | Nebel | Thaureif | Gewitter | Wetterleuchten

Monats Mittel

Barometer o °R

Thermometer Reaumur

Dunstdruck

Himmelsbedeckung

Niederschlag in Linien

Zum 45ten Jahresbericht des Vereins von Freunden der Erdkunde in Leipzig

F.A.Brockhaus' Geogr. artist.-Anstalt Leipzig.

Zehnter Jahresbericht

des

Vereins von Freunden der Erdkunde

zu

Leipzig.

THE LIBRARY OF THE
MAR 31 1936
UNIVERSITY OF ILLINOIS

1870.

Meteorologische Beobachtungen angestellt auf der Leipziger Sternwarte im Jahre 1870 unter Leitung von C. Bruhns. Nebst einer Uebersichtstafel von G. Schreiber. Tägliche Beobachtungen. — Fünftägige Mittel. — Resultate für die Monate. — Quartals- und Jahresübersicht.
Das Männerkindbett (Couvade). Von Dr. H. Ploss.

Leipzig 1871.
J. C. Hinrichs'sche Buchhandlung.

Jahresbericht.

Der Verein von Freunden der Erdkunde hat nun ein Jahrzehent seines Bestehens hinter sich, und auch das Jahr 1870 hat ein regelmässiges Vorwärtsschreiten nachzuweisen. Die Zahl der Mitglieder, die am Anfang des Jahres **212** betrug, wurde durch den Eintritt von 33 neuen Mitgliedern vermehrt, so dass, mit Einschluss der 13 Ehrenmitglieder, **258** Personen dem Verein angehörten. Dagegen traten 10 Mitglieder aus, zum Theil wegen Wegzugs von Leipzig, und 4 wurden dem Verein durch den Tod entrissen, nämlich Oberpräsident und Landtagsmarschall von Beurmann auf Oppin bei Halle, gest. den 29. Januar; Pianofortefabrikant Ludwig Alexander Bretschneider sen., gest. den 6. Juni; Polizeirath Karl Heinrich Drescher, gest. den 16. Juni; und Buchhändler Otto Wigand sen., gest. den 1. September. Die Zahl der Mitglieder betrug demnach am Jahresschlusse 244, nämlich **231** ordentliche und 13 Ehrenmitglieder.

In der Hauptversammlung vom 16. März schieden der bisherige Vorsitzende, Realschuldirektor Prof. Dr. Karl Theodor Wagner, und der zweite Schriftführer, Dr. Bernhard Feddersen, aus. Zum Vorsitzenden wurde Prof. Dr. Karl Bruhns, zum zweiten Schriftführer Dr. Richard Andree gewählt. Da hierdurch das Amt eines stellvertretenden Vorsitzenden erledigt wurde, so wurde hierfür Geh. Bergrath Prof. Dr. Karl Naumann erwählt. In den Ausschuss für die Verwaltung der Leipziger Karl Ritter-Stiftung wurden die bisherigen 4 Mitglieder wiedergewählt und die durch den Tod des Buchhändlers Dr. Adolph Ambrosius Barth erledigte Stelle dem Dr. Heinrich Hermann Ploss übertragen.

In der Versammlung vom 23. November wurden die Vereinsmitglieder Dr. Karl Hermann Schildbach und Kaufmann Arthur Heffter zu Rechnungsrevisoren ernannt.

Vereinsversammlungen fanden 8, Beamtensitzungen 10 statt. Erstere wurden sämmtlich im Saale des Hôtel de Prusse abgehalten. Die auf einen kleinern Kreis beschränkten wöchentlichen Zusammenkünfte von Vereinsmitgliedern erlitten seit Mitte des Jahres durch die alle Gemüther beschäftigenden Kriegsereignisse eine Unterbrechung.

Noch immer steht die Lokalfrage offen, ja sie wird immer brennender. Die Bibliothek nimmt in erfreulicher Weise zu, ist aber auf den frühern engen, für die Benutzung ungünstigen Raum beschränkt. Durch den in gewohnter Weise bestehenden Lesezirkel ist ihr wieder eine Anzahl werthvoller Bücher zugeführt worden, aber die so wünschenswerthe Benutzung für die Vereinsabende hat noch nicht ermöglicht werden können. Die für den Lesezirkel bestimmten Journale und Bücher, wie auch andre geographische Novitäten, lagen jeden Montag nachmittags 3—8 Uhr in dem Lesezimmer der Naturforschenden Gesellschaft, in der 1. Etage vom Vordergebäude des Paulinums über der Einfahrt, zur Ansicht aus: doch wurde auch diese dargebotene Gelegenheit nicht so fleissig benutzt, als es wünschenswerth und bei Besitz eines eigenen Vereinslokals möglich gewesen wäre. Bücher aus der Bibliothek werden an Vereinsmitglieder von dem dermaligen Schriftführer, Dr. Otto Delitsch, gegen Empfangsbescheinigung ausgeliehen.

Als Geschenke für die Bibliothek erhielten wir seit Abschluss des vorigen Jahresberichts:

1) Vom Lesezirkel:

Das Ausland, red. von O. Peschel. 1869. 1870. 1871.
Aus allen Welttheilen, red. von O. Delitsch. 1869/70. 70/71.
Der Alpenfreund, von E. Amthor.
Bechtinger, J., Ein Jahr auf den Sandwich-Inseln. Wien 1869.
——, Ostafrika, Erinnerungen und Miszellen aus dem abyssinischen Feldzuge. Wien 1870.
Brennecke, W., Die Länder an der untern Donau und Konstantinopel. Hannover 1870.
Fonck, Franz, Chile in der Gegenwart. Berlin 1870.
Halder, Arnold, Bergluft; Sonntagsstreifereien eines alten Klubisten. Bern 1869.
Halleen, Ad. Ant. Eug., Drei Monate in Canada nebst Hin- und Herreise. Stralsund 1870.
Haurowitz, H. v., Erinnerungen an Korfu. Wien 1870.
Heuglin, M. Th v., Reise in das Gebiet des Weissen Nil und seiner westlichen Zuflüsse 1862—64. Leipzig 1869.
Kossak, Ernst, Hildebrand's Reise um die Erde. III Bde. Berlin 1860.
Maltzan, H. v., Reise in die Regentschaften Tunis und Tripolis. Leipzig 1870.

Maurer, Franz, Eine Reise durch Bosnien, die Saveländer und Ungarn. Berlin 1870.
Nautical Magazine and Naval Chronicle.
Noë, Heinrich, Dalmatien und seine Inselwelt, nebst Wanderungen durch die Schwarzen Berge. Wien 1870.
Die zweite deutsche Nordpolar-Expedition, officielle Mittheilungen vom Bremer Comité. Braunschweig 1870.
Osenbrüggen, Eduard, Wanderstudien aus der Schweiz. II. Band. Schaffhausen 1869.
Peschel, Oskar, Neue Probleme der vergleichenden Erdkunde. Leipzig 1870.
Pfalz, Franz, Bilder aus dem deutschen Städteleben im Mittelalter. 2. Theil. Leipzig 1870.
Revue Maritime et Coloniale. 1870.
Riehl, W. H., Wanderbuch als zweiter Theil zu „Land und Leute". Stuttgart 1869.
Rohlfs, Gerhard, Land und Volk in Afrika. Bremen 1870.
Schlagintweit, Rob. v., Die Pacificbahn in Nord-Amerika. Köln 1870.
Senn, Walter, Charakterbilder schweizerischen Landes, Lebens und Strebens. Glarus 1870.
Sturz, Die deutsche Auswanderung und die Verschleppung deutscher Auswandrer. Berlin 1868.
Torell u. Nordenskiold, Die schwedischen Expeditionen nach Spitzbergen und Bäreneiland, deutsch von Passarge. Jena 1869.
Wattenbach, W., Die Siebenbürger Sachsen. Heidelberg 1870.
W., H. v., Mexikanische Typen und Skizzen. Berlin 1870.
Wagner, Moritz, Naturwissenschaftliche Reisen in dem tropischen Amerika. Stuttgart 1870.
Wallace, Alfr. Russell, Der malayische Archipel, deutsch von Ad. Bernh. Meyer. II Bde. Braunschweig 1869.
Whymper, Frederick, Alaska, Reisen und Ergebnisse im Hohen Norden, deutsch von Friedrich Steger. Braunschweig 1869.
Zeitschrift des deutschen Alpenvereins.
Zeitschrift des kgl. preussischen statistischen Bureau's.
Zeitschrift für Ethnologie.
Zenker, Wilhelm, Der Suezkanal. 2. Aufl. Bremen 1869.

2) Von einzelnen Schenkgebern:

Blyden, Edw. W., Appendix to Benjamin Andersons Journey to Musada, mit Facsimile eines Briefs des Königs von Musada.
Hayden, F. V., Geological Report of the exploration of the Yellowstone and Missouri rivers. Washington 1869 (vom Autor).
——, Preliminary Field-Report of the United States Geological Survey of Colorado and New-Mexico. Washington 1869 (vom Autor).
Annual Report of the Secretary of the Interior etc. Washington 1869.
Dall, William H., Karte von Alaska und dem angrenzenden Gebiet. 1869.
Dodge, Monthly Report of Agriculture. 1867, 68, 69.
Generalbericht der mitteleuropäischen Gradmessung für das Jahr 1868.
—— Dasselbe für die Jahre 1869. 1870.
—— Wissenschaftliche Begründung.
—— Protokoll der allgemeinen Conferenz in Florenz.
Petermann, A., Verschiedene Abhandlungen über den Golfstrom, die arktischen Meere, die Nordpolfahrten. Aus den „Mittheilungen" 1869. 1870. 1871.
Peters, Theod. C., Report on the agricultural and other resources of the state of New-York. Albany 1864.

Raemdonck, Gérard Mercator, géographe flamand. St. Nicolas 1870 (vom Autor).
Russland, Statistische und andere wissenschaftliche Mittheilungen aus — III. Jahrgang. Petersburg 1870.
Staatshandbuch für das Königreich Sachsen 1870 (vom Königl. Ministerium des Innern).
Mertens, Städtelexikon. 3. Aufl. Leipzig 1868 (von der J. C. Hinrichs'schen Buchhandlung).
Stein u. Hörschelmann, Handbuch der Geographie und Statistik. 7. Aufl. Bd. I, 14, 15. u. 16. Liefg. Bd. III, 10. Liefg. als Schluss des Gesammtwerks (von der J. C. Hinrichs'schen Buchhandlung).

Wir danken den wohlwollenden Gebern verbindlichst; nicht minder den nachstehenden Behörden, Gesellschaften und Redaktionen, mit denen wir in Schriftenaustausch stehen und welche uns ihre Jahresberichte und sonstigen Publikationen übersendeten:

Altenburg, Osterländische naturforschende Gesellschaft,
Annaberg-Buchholz, Verein für Naturkunde,
Antwerpen, Société Belge de Géographie,
Bamberg, Gewerbverein,
Berlin, Gesellschaft für Erdkunde,
——, Deutsche geologische Gesellschaft,
Bremen, Naturwissenschaftlicher Verein.
Chemnitz, Naturwissenschaftliche Gesellschaft,
Darmstadt, Verein für Erdkunde und verwandte Wissenschaften,
Dresden, Königl. statistisches Bureau,
——, Verein für Erdkunde,
Florenz, Società Geografica Italiana,
Frankfurt a/M., Verein für Geographie und Statistik,
Genf, Société de Géographie,
Gotha, Justus Perthes' geographische Anstalt,
Halle, Expedition der „Natur" (Organ d. Deutschen Humboldt-Vereins),
Hannover, Naturforschende Gesellschaft,
Karlsruhe, Ministerium des Innern,
Königsberg, Physikalisch-ökonomische Gesellschaft,
Lausanne, Société Vaudoise des sciencies naturelles,
Leipzig, Redaktion der „Gartenlaube",
London, Royal Geographical Society,
Moskau, Société Impériale des Naturalistes,
München, Königl. bayrische Akademie der Wissenschaften,
——, Geographische Gesellschaft,
Paris, Société de Géographie,
——, Société Asiatique,
St. Petersburg, Societé Imperiale Géographique de Russie,
Rio Janeiro, Instituto historico,
Smithsonian Annual Report, Departement of Agriculture. 1868.
—— —— Institution. Annual Report 1866, 67, 68.
Turin, Circolo Geografico Italiano,
Washington, Smithsonian Institution,
Wien, Kaiserl. königl. geographische Gesellschaft,
Zürich, Naturforschende Gesellschaft.

A. Vereins-Versammlungen.

Erste Versammlung am 19. Januar. Der stellvertretende Vorsitzende Prof. Dr. Bruhns berichtet über eine am 12. Januar gehaltene Sitzung des Vorstandes zur Leipziger Karl Ritter-Stiftung, in welcher Dr. Ploss durch Cooptation als Mitglied gewählt, ein Beitrag zum Ankaufe von Klemm'schen archäologischen Sammlung, als nach dem Wortlaute der § 21 der Statuten nicht zulässig, nicht gewährt, dagegen eine Summe bis zu 150 Thaler zur Anschaffung wissenschaftlicher Instrumente für den Afrika-Reisenden Theophilus Hahn verwilligt worden ist.

Zwei neue Mitglieder wurden durch Abstimmung in den Verein aufgenommen.

Dr. Otto Delitsch berichtet über das fortschreitende Wachsthum der britischen Kolonien in Südafrika einerseits, der transvaalschen Republik andrerseits. Nach dem 12. Hefte von Petermann's „Mittheilungen" für 1869 scheine es, dass die am Zusammenfluss vom Oranje und Waal sesshaften Griqua nach dem freien Kaffernlande ausgewandert sind und dass die Engländer ihre Botmässigkeit nun auch über dieses Neu-Griqualand ausgedehnt haben. Die transvaalsche Republik hat ihre Grenzen nach Nordwesten, in's Binnenland hinein, ausgedehnt, und auch Besitz von einem bis an die Delagoabai hinabreichenden Landstriche genommen. Theophilus Hahn fügt hinzu, dass die Engländer, denen die Wege vom Kap und von Port Natal aus durch die Freistaaten der Bauern verschlossen sind, den Plan gefasst haben, von der Walfischbai, also von Westen her, sich einen Weg nach den neuentdeckten Goldfeldern anzulegen; indessen habe auch dieser Plan sich als unausführbar herausgestellt.

Professor Dr. Bruhns erklärt die Bedeutung des im Jahre 1874 — wie auch im Jahre 1882 — bevorstehenden Durchgangs der Venus durch die Sonne, durch welche bei dem jetzigen Standpunkte der astronomischen Untersuchungsmethoden die Entfernung der Erde von der Sonne weit genauer als bisher wird berechnet werden können. Die letzte Beobachtung bei dem Venus-Durchgang von 1769 ist mit mangelhaftern Instrumenten ausgeführt worden. Günstige Beobachtungspunkte für das Jahr 1874 werden in Ostsibirien (Nertschinsk), Japan und China einerseits, und nahe am Südpol (Kerguelen, Crozet, Auckland u. a. Inseln sein; die deutschen Astronomen denken mit Heliometern die Entfernungen der Venusränder von den Sonnenrändern, wie die Eintritts- und Austrittsmomente zu beobachten.

Dr. Otto Delitsch hält einen Vortrag über die Neubildungen von Land in der gegenwärtigen quartären Periode der Erde. Solche Bildungen erfolgen theils durch die Geröll-, Schutt-, Sand- und Schlammablagerungen der Flüsse, durch die Deltabildungen und Landanspülungen an den Mündungen grosser Ströme und längs der denselben benachbarten Küsten; — theils durch Ablagerungen von Kalktuff, Kieselsinter

und Salzen; — theils durch die Thätigkeit vegetabilischen und animalischen Lebens, z. B. Ausfüllung von Seen durch Pflanzenwuchs, Moorbildungen durch Torfmoos, Korallenbauten, Muschelkalkschichten. Als eigenthümliche Bildungen der letztgenannten Arten erscheinen die Bahamas und die Halbinsel Florida mit den sie umgebenden submarinen Bänken.

Zweite Versammlung am 16. Februar. Der Vorsitzende, Prof. Dr. Wagner, theilt einen Brief des Bergwerks- und Fabrikbesitzers Adolf Riebeck in Halle mit, welcher in höchst liberaler Weise für die Ausrüstung des Afrikareisenden Theophilus Hahn sorgt; er berichtet sodann über eingegangene Einladungen zu dem *Congrès national pour les progrès des sciences géographiques, cosmographiques et commerciales,* welcher künftigen August in Antwerpen stattfinden soll*) und fordert die etwa zur Theilnahme willigen Mitglieder auf, sich zu melden. Nachdem 3 neue Mitglieder durch Abstimmung in den Verein aufgenommen worden sind, kündigt der Vorsitzende an, dass Dr. Hermann Obst den Antrag auf Bildung einer Sektion für Anthropologie gestellt habe, dass durch ein Circular sämmtliche Vereinsmitglieder über ihre Bereitwilligkeit zum Eintritt werden befragt werden und dass in nächster März-Hauptversammlung ausser den vorzunehmenden Wahlen auch der Antrag von Dr. Obst auf Gewährung einer Beihilfe zum Ankauf der Klemmschen Sammlung zur Sprache kommen wird.

Vereinsmitglied Robert Schlobach, früher Ingenieur-Offizier in Brasilien, hält einen Vortrag über die Verhältnisse der Provinzen Minas Geraes und Spiritu Santo in Brasilien. Er führt zuerst die geographischen Verhältnisse dieser Provinzen in einer von ihm selbst gezeichneten Wandkarte vor die Augen. Minas Geraes ist reich an Gebirgen, die theilweise wie die 3170 m. sich erhebende Sierra Itatiaia eine ansehnliche Höhe erreichen. Die Wege, welche von der Küste in's Binnenland führen, sind schwierig. Die wasserreichen Flüsse Parahyba, Doce, Mucury, San Francisco (letzterer fast der Donau zu vergleichen) können wegen der häufig in ihnen vorkommenden Wasserfälle nicht für den Verkehr benutzt werden. Der Produkten- und Salztransport hat die Anlegung von Strassen in das Landesinnere nothwendig gemacht: so ist denn eine Strasse von Santa Clara an der Küste bis Philadelphia (im Gebiet des Mucury, ungefähr unter 18^0 südl. Br.) angelegt worden, und bis Philadelphia gehen Frachtwagen; die weitere Fortsetzung fehlt, und von Philadelphia werden Lastthiere zur Weiterbeförderung der Waaren in's innere Minas Geraes angewendet. Der von dem Redner gemachte Vorschlag, eine Pferde-Eisenbahn von Caravellas nach Santa Clara anzulegen, ist nicht in Ausführung gekommen; eine solche Bahn würde sich um so mehr empfehlen, als sie die Reisenden und Führer rasch durch die feuchte, ungesunde Küstenebene befördern würde.

Die eingeborenen Indianer, die früher vom Gequitinhonha (lies

*) Derselbe ist der Kriegsereignisse wegen auf den August 1871 verlegt worden.

Dschickitinjonje) bis zum Itajahy wohnten, haben sich vor der eindringenden europäischen Kultur zurückgezogen. Von den Portugiesen werden diejenigen, welche Klötze als Zierrathen im Munde tragen,*) Botokuden genannt. Botokuden ist aber kein Volksname; es befinden sich unter diesen Leuten, obwohl sie eine und dieselbe Sprache zu reden scheinen, mehrere in Religion, Sitten, Gebräuchen, Bewaffnung u. s. w. von einander gar sehr abweichende Stämme, die unter sich in feindseligem Verhältnisse stehen.

Die Provinz Minas Geraes hat einen ausserordentlichen Reichthum an Mineralien. Von Edelsteinen kommen Diamanten, Amethysten, Topase, Granaten, Chalcedone, Carbonate, von Metallen Gold, Palladium u. s. w. vor. Die Gebirgsformation ist Gneiss, nicht Granit, wie bisher vielfach angegeben worden ist.

Redner erzählt von wiederholtem Zusammentreffen mit den Indianern. Das eine Mal stand er in friedlichem Verkehr mit ihnen und hatte Gelegenheit, ihre Lebensweise kennen zu lernen, auch ihren nächtlichen Tänzen beizuwohnen. Das andere Mal kam er mit ihnen längere Zeit in Berührung, indem er als Ingenieur mit dem Strassenbau beschäftigt war. Ein drittes Mal wurde er in feindseliger Weise von ihnen angegriffen und durch zwei Pfeile hart verwundet.

Eine reiche Sammlung von Naturalien, Waffen, Industriegegenständen, Photographien und andern Abbildungen war während des Vortrags ausgestellt und veranschaulichte die Schilderungen des Redners.

Dritte (Haupt-) Versammlung am 16. März. Der Vorsitzende, Prof. Dr. Wagner, erstattete den Jahresbericht über das neunte Vereinsjahr 1869, gedachte der Dahingeschiedenen und entwickelte sodann das erfreuliche Wachsthum des Vereins. Der Kassirer Bankier Moritz Trinius legte sodann Rechenschaft über die Vermögensverhältnisse des Vereins und der Karl Ritter-Stiftung ab, und erhielt, nachdem die Jahresrechnung für 1869 durch die erwählten Revisoren, Buchhändler Franz Köhler sen. und Kaufmann Hermann Gerhard, vorher geprüft und für richtig befunden worden war, von der Versammlung Decharge.

Die Wahlhandlungen fanden hierauf statt; es wurden Professor Dr. Bruhns, bisher stellvertretender Vorsitzender, zum Vorsitzenden, Dr. Richard Andree zum zweiten Schriftführer erwählt; durch Akklamation wurde Geh. Bergrath Prof. Dr. Carl Naumann zum stellvertretenden Vorsitzenden ernannt. Die den Ausschuss zur Leipziger Karl Ritter-Stiftung bildenden fünf Mitglieder des Vereins wurden auf Vorschlag des Vorsitzenden durch Akklamation, da ein anderer Wahlmodus nicht verlangt wurde, wiedergewählt. Zwei neue Mitglieder wurden durch Abstimmung in den Verein aufgenommen.

Auf Vorschlag des Vorsitzenden genehmigt die Versammlung, dass aus der Vereinskasse 25 Thaler an die Karl Ritter-Stiftung abgeführt,

*) Nach den neuesten Nachrichten hört der Gebrauch jenes eigenthümlichen Schmuckes allmählich auf; man findet ihn noch bei alten Männern, nicht bei der Jugend.

50 Thaler dagegen zum Ankauf der Klemm'schen archäologischen und anthropologischen Sammlung verwilligt werden.

Dr. Theophilus Hahn hielt darauf einen Vortrag über südafrikanische Länder und Völker, namentlich über die Nama und das von ihnen bewohnte Land im Norden des Oranjeflusses. Der afrikanische Kontinent zeichnet sich, im Vergleich mit den übrigen Kontinenten, durch seine flachen, sandigen, hafenarmen Küsten wie durch Mangel an schiffbaren Strömen aus und hat dadurch nicht minder, wie durch sein tropisches Klima und durch die Art und Weise seiner Bewohner, den Charakter der Abgeschlossenheit gewonnen.

Die Völker Afrika's gehören fünf Rassen an. Den Norden bewohnt die kaukasische, den Nordosten die koptische oder ägyptische Rasse; von ihnen sind die Fulah (Neger) nach Süden und Südwesten gedrängt. In der Mitte Afrika's, vom Indischen bis zum südlichen Atlantischen Ozean wohnen die Banduvölker, auch Kaffer-, Kongo-Völker genannt, und die fünfte Rasse bilden die im äussersten Süden wohnenden Hottentotten, die ihrerseits in zwei Familien zerfallen, die jagdtreibenden Buschmänner und die nomadisirenden Stämme, die „Hottentotten" im engeren Sinne.

Indem der Redner die Sprachverhältnisse der Nama, des bedeutendsten Stammes dieser Nomadenvölker, erörterte, las er ein hottentottisches Schriftstück vor, um einen Begriff von dem seltsamen Klang der Sprache zu geben; er fand dabei Gelegenheit, die Natur der als Konsonanten geltenden sogenannten Schnalzlaute zu erörtern. (Die Schwierigkeit der Aussprache ist bis jetzt nur von sehr wenigen Europäern überwunden worden; Redner ist im Nama-Lande geboren und unter der Nama-Jugend aufgewachsen.) Die Probe einer Fabel vom Mond und Hasen zeigte, wie bei den Nama die gemüthliche und religiöse Seite durchaus nicht unentwickelt ist. — Die Stellung des Weibes ist bei den Kaffern wie bei den Hottentotten eine niedrige; wie bei allen wilden Völkern ist der Geschlechtssinn stark entwickelt, ohne dass eine lascive Unsittlichkeit wie bei den Kulturvölkern sich herausgebildet hat. Der Mann kauft die Frau von ihrem Vater; durch den Einfluss der Europäer, namentlich der Missionäre, ist allmählich die Polygamie abgeschafft, die Monogamie eingeführt worden; damit sind auch manche der früheren Gebräuche bei Eingehung der Ehe verschwunden.

Noch unvollkommener sind die ehelichen Verhältnisse der Kaffern, namentlich der Amasuasi. Bei diesen Stämmen wird die Ehe nicht heilig gehalten, einen Begriff von Keuschheit haben sie nicht: für romantische Liebe haben Völker dieser Art nicht das geringste Verständniss. Bei der Wahl des Weibes handelt es sich nie um die Neigung des Einzelnen, sondern immer nur um das Interesse des ganzen Stammes. Wer in den Ehestand tritt, wird dadurch selbständiger als zuvor; wer eine zahlreiche Familie hat, erlangt dadurch grösseres Ansehen unter seinem Stamm. Die Verwandtschaftsgrade werden bei den Kaffern sehr scharf beachtet; Blutsverwandtschaft ist ein Ehehinderniss, Verschwägerung ist in vielen

Fällen gleichgiltig. Schwiegermutter und Schwiegersohn kommen nicht zusammen, sehen sich nicht an, sprechen sich nicht — die Sitte ist unerbittlich. Die Stammbäume der Familien werden sorgfältig gemerkt und aufgezeichnet. Schliesslich gedenkt Redner noch der Gebräuche und Verträge bei den Bewerbungen und Verheiratungen der Kaffern.

Sodann spricht Redner von seinem eigenen Plan, in das Land der Nama zu gehen und in einem längern Aufenthalte daselbst das Wesen jener südafrikanischen Völker weiter zu studiren und dankt dem Verein wie seinem anwesenden Gönner Bergwerksbesitzer Riebeck aus Halle für die empfangene Förderung seines Unternehmens.

Ein gemeinschaftliches Mahl beschloss den Abend.

Vierte Versammlung am 6. April. Der stellvertretende Vorsitzende, Prof. Dr. Bruhns, berichtet, nachdem 10 Mitglieder durch Abstimmung aufgenommen worden sind, über die am 29. März erfolgte Konstituirung der Sektion für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

Dr. Hermann Credner, Privatdocent (jetzt Professor), hielt sodann einen Vortrag über seinen Aufenthalt in den Urwäldern Nordamerika's. Eine wissenschaftliche Aufgabe — Untersuchung der geologischen und mineralogischen Verhältnisse — führte ihn auf die Plateaus am Südrande des Obern Sees, an die Grenzen der Staaten Michigan und Wisconsin. Eine ansehnliche Ausrüstung war nothwendig; es war beschlossen, so weit als möglich die Flüsse als Weg- und Transportmittel zu benutzen. Der schöne Michigammee-See, über 500 m. hoch auf jenem geologisch zur Juragruppe gehörigen Plateau gelegen, bildete den Ausgangspunkt der Expedition, die einen vollen Sommer und Herbst sich in jenen Wäldern langsam vorwärts bewegte.

Die Kähne der Indianer sind so schwach und zerbrechlich, dass ein Uneingeweihter sie nicht betreten kann, ohne sie zu beschädigen und umzustürzen. Ja man sagt von denselben, sie seien in Bezug auf das Gleichgewicht so empfindlich, dass es gefährlich sei, die Haare schief gescheitelt zu tragen! Gleichwohl fahren die Indianer mit ihnen kühn und kaltblütig auf starken Stromschnellen hinab. Wo die Stromschnellen zu mächtig sind oder wo Wasserfälle den Lauf des Flusses unterbrechen, muss die unfahrbare Stelle auf einem sogenannten Trageplatz *(portage)* umgangen werden; Gepäck und Kähne — letztere sind leicht genug dazu — werden dann auf einem gewöhnlich etwas gebahnten Pfade getragen. Für den hierdurch öfters bereiteten Aufenthalt wusste sich der Reisende durch geognostische Untersuchungen oder durch Schildkröten- und Fischfang zu entschädigen.

Nicht weniger als durch Stromschnellen wird die Fahrt öfters durch Treibholzmassen gehindert. Die Flüsse Michigammee und Menomenee zeichnen sich durch die verschiedenartigsten Wasserfälle aus; am schönsten erscheinen diese Fälle, wenn sich ein Fluss unmittelbar in einen See stürzt, wie am Quellsee des Wescotah.

Redner entwarf eine anziehende Schilderung von dem im Urwalde aufgeschlagenen Lager, welches in der Nacht mit seinen weissen von

dunkeln Gestalten umgebenen Zelten und den halbbeleuchteten Baumkronen beim Scheine der Feuer einen eigenthümlichen Anblick gewährt. Die Stimmen und Bewegungen der verschiedenen Thiere der Wildniss halten bei Nacht den Fremden lange wach. Nässe, Rauch, Sturm machen den Aufenthalt gar oft unangenehm. Depots von Nahrungsmitteln werden öfters auf Bäumen angelegt, deren Rinde man unten glatt abschält, um die Nahrungsmittel vor den feindlichen Absichten der Bären zu sichern.

Diese Wälder sind im Herbste die Stätten der Zuckersiederei. Die Indianer versammeln sich in dieser Jahreszeit in Menge, um den Saft des Zuckerrohres in Zucker zu verwandeln, und die Zuckerbereitung ist ihnen ein allgemeines Freudenfest.

Die schwierigsten Passagen findet der Reisende auf den Hochflächen; der nasse Moorboden ist hier mit Torfmoos überzogen und niedrig gewachsene Cedern verbinden sich auf demselben zu einem fast undurchdringlichen Gebüsch, in welchem man kaum drei Schritte weit gehen kann, ohne einen Fehltritt zu thun. Auch die oft meilenweit ausgedehnten Barrikaden durch Windbruch umgestürzter Bäume hindern das Vorwärtsschreiten. Muskitos sind in unendlichen Scharen, oft in ganzen Wolken, vorhanden und bereiten dem Wanderer die unerträglichste Plage.

Eigenthümlich sind die Veränderungen, welche der in jenen Gegenden zahlreich wohnende Biber in den Wäldern, ja selbst in der Bodenbildung hervorgebracht hat. Dieses Thier, welches nicht, wie seine Verwandten, den langen Winter verschläft, ist genöthigt, für die kalte Jahreszeit einen hinlänglichen Vorrath von Baumrinde einzuheimsen. So schneidet denn der Biber mit seinen scharfen Zähnen Bäume um, und zwar so dass sie in's Wasser fallen müssen, und leitet dieselben dann im Wasser abwärts bis an seine kunstvoll hergerichteten Wohnungen. Um aber genügendes Wasser zu haben, führt er oft quer durch flache Thäler Dämme auf, hinter denen sich das Wasser zu einem Teiche aufstaut. In diesen Teichen erstirbt der Holzwuchs, und wenn das Wasser später einen Ausweg aus ihnen gefunden oder sie allmählich mit Schlamm erfüllt hat, bilden sich an ihrer Stelle grünende Wiesen. Redner hatte Gelegenheit, hunderte von solchen Biberteichen und Wiesen zu beobachten.

Für den Indianer ist der Hirsch das wichtigste Thier. Er verwendet Haut, Sehnen, Knochen, Geweih, Fleisch, Fett des Thieres für seinen Bedarf. Eine eigenthümliche Jagdart ist das sogenannte Hirschblenden, welches in der Nacht am Wasser geschieht; eine helle Flamme lockt das neugierige Thier herbei, welches gewöhnlich die Beute des lautlos harrenden Jägers wird.

Die von der Expedition mitgenommenen Vorräthe an Mehl und Tabak schafften Fleisch, welches die Indianer als willkommenen Tauschartikel herbeibrachten. Als das Mehl zu Ende ging, blieben auch die Indianer mit dem Fleische weg. Es ward Herbst und die Wälder wurden

einsam. Empfindlich wirkte der Hunger; noch empfindlicher der Mangel an Tabak.

Ein unerwarteter zeitiger Schneefall nöthigte die Expedition zu schleunigem Rückzug. Die Rückreise gehörte zu den schwierigsten und gefahrvollsten, welche es geben kann. Der Weg führte über schwachgefrorene, leicht mit Schnee bedeckte meilenweite Sümpfe, bis man doch endlich die Ansiedelungen der Holzfäller am nordwestlichen Ufer des Michigansees erreichte.

Fünfte Versammlung am 21. Oktober. Nachdem 7 neue Mitglieder in den Verein durch Abstimmung aufgenommen worden waren, theilte der Vorsitzende Prof. Dr. Bruhns mit, dass der bisherige Kassirer, Bankier Moritz Trinius, von seinem Amte in dem Verein zurückgetreten sei, dass der stellvertretende Kassirer Dr. Oskar Struve bis auf weiteres die Kasse und deren Verwaltung übernommen habe, und dass in nächster Novemberversammlung eine Ergänzungswahl für das Amt eines Kassirers vorzunehmen sein werde.

Kapitän Karl Koldewey, vom Vorstande zum Vortrag für diesen Abend eingeladen, berichtete über seine Führung der zweiten Deutschen Nordpolfahrt, über seine Arbeiten und Erlebnisse in den arktischen Gewässern an der grönländischen Ostküste während der Jahre 1869 und 1870. (Von einer ausführlichen Darlegung seines interessanten, durch eine Kartenskizze erläuterten, von dem sehr zahlreich versammelten Publikum mit Aufmerksamkeit, Theilnahme und Beifall gehörten Vortrags dürfen wir an dieser Stelle mit um so grösserem Rechte absehen, als zahlreiche kürzere Berichte über diese Fahrt vielseitig verbreitet sind und die Veröffentlichung des umfangreichen offiziellen Reiseberichts nahe bevorsteht.

Sechste Versammlung am 23. November. Nachdem die Aufnahme von 7 neuen Mitgliedern und die Wahl des Kaufmanns Georg Lampe-Bender zum Kassirer, ebenso wie die Ernennung von 2 Rechnungsrevisoren, des Dr. Carl Hermann Schildbach und des Kaufmanns Arthur Heffter durch Abstimmung vollzogen worden sind, theilt der Vorsitzende, Professor Dr. Bruhns, mit, dass die anthropologische Sektion des Vereins sich konstituirt hat und fordert zum Eintritt in diese Sektion auf.

Dr. Otto Delitsch hält einen Vortrag über Metz, indem er zuerst auf die Geschichte der Stadt Metz und des Herzogthums Lothringen eingeht, sodann, mit Benutzung einer grossen Wandkarte, die Umgebungen von Metz schildert. Oestlich von Metz, etwa in der Richtung von Sierck bis Salzburg (Château-Salins), schliesst in einer fast geraden Linie die Formation der Trias und es beginnt, mit raschem Anstieg gegen Westen, die Schicht des untern Jurakalks. Parallel mit dieser Linie erhebt sich von Diedenhofen über Metz nach Nancy, an der westlichen Seite des Mosel- und Meurthe-Thals, mit noch schärferem Anstieg die Schicht des mittlern Jurakalks, und in einer dritten noch weiter westwärts gelegenen Linie treten die obern jurassischen Schichten her-

vor. Bei der allgemeinen Hebung des Bodens verfolgen die Hauptflüsse hier sämmtlich die Richtung von Süden nach Norden, mit steileren Thalrändern gegen Osten als gegen Westen; vor allen bildet die Mosel einen schönen, breiten, fruchtbaren Thalgrund. Die von Westen her der Mosel zufliessenden Bäche und Flüsse, wie die Mad, die Gorze, die Orne, bilden, indem sie der ostwestlichen Abdachung der Hochflächen entgegen nach Osten laufen, in ihrem Unterlaufe enge tiefe Durchbruchsthäler, zerlegen die westlichen Plateaus in einzelne scharf umgrenzte Abschnitte und stellen auf diese Weise dem von Osten eindringenden Feinde mächtige Hindernisse entgegen, die indessen im gegenwärtigen Kriege theils von den Vertheidigern wenig erkannt und benutzt, theils von den Angreifern mit Geschick und Tapferkeit überwunden worden sind. Die Thalaue oder besser gesagt der Thalkessel von Metz, hier durch den Einfluss der von Süden kommenden Seille und einiger kleinen Bäche von Osten und Westen her erweitert, ist durch landschaftliche Schönheit, durch Fruchtbarkeit und reichen Anbau, namentlich auch durch Obst- und Weinpflanzungen, wie durch die für den Handelsverkehr und kriegerische Operationen gleich vortheilhafte Lage ausgezeichnet: an diesem Punkte musste eine grössere Stadt entstehen.

Redner zeigte sodann an der Karte die Operationen der deutschen Armeen vor Metz, die Schlacht am 14. August, die Umgehung der französischen Stellung im Süden und die Schlachten am 16. und 18. August, welche die Einschliessung des festen Platzes möglich machten und die Gefangennahme einer grossen Feldarmee wie die Uebergabe der Festung vorbereiteten.

Dr. Theophilus Hahn berichtete hierauf über alte Geräthschaften und andere Ueberreste aus dem Alterthume, welche im Hottentottenlande unter dem Alluvium in Thalflächen sich gefunden haben und Zeugniss dafür ablegen, dass das Volk der Hottentotten seit Jahrtausenden in diesem Lande ansässig gewesen ist.

Dr. Richard Andree liest einen Bericht des Afrika-Reisenden Dr. Georg Schweinfurth vor. Dieser kühne und thätige Reisende, zugleich tüchtiger Botaniker, hat sich von dem No-See und vom Flusse Dschur gegen Südwesten und Süden gewendet, am 25. März 1869 die Seribah (d. i. Sklaven- und Elfenbein-Handelstation) des Gaddas unter 7^{0} 20′ nördl. Br. erreicht und ist von da mit den Elfenbeinhändlern weiter südlich bis zu 5^{0} nördl. Br. vorgedrungen; weiter als frühere Reisende, denn Petherick ist nur bis 6^{0} 15′ (nach Petermann's „Mittheilungen" bis 4^{0} 30′) vorgedrungen. Schweinfurth überschritt die letzten Flüsse, die als Tributäre ihre Wasser dem Nil zuführen und kam, zahlreiche Schluchten durchkletternd und über breite Plateaus zwischen denselben ziehend an Gewässer, von denen er annimmt, dass sie dem obern Lauf des Schari angehören und demnach dem Tschadsee zufliessen. Von dem grossen See, über dessen Existenz Carlo Piaggia berichtet hatte, war nichts zu sehen noch zu erfragen; es scheint, als wenn dieser See, von dem Piaggia

sich erzählen liess, mit dem Mwutan-Nsigé (Albert-Nyanza der Engländer) identisch sei.

Prof. Dr. Bruhns macht auf die am 22. Dezember bevorstehende Sonnenfinsterniss aufmerksam. Dieselbe werde vom Atlantischen Ozean über Algier, Sizilien, Korinth, Konstantinopel u. s. w. sichtbar sein. Auch diese Himmelserscheinung werde Gelegenheit bieten, die astronomische Einheit, d. h. die Entfernung der Erde von der Sonne, genau festzustellen. In Leipzig werde die Finsterniss von 18 Minuten nach Mittag bis 2 Uhr 47 Minuten Nachmittags dauern. — Redner bemerkt, dass die sich entsprechenden Sonnenfinsternisse sich regelmässig in Zwischenräumen von 18 Jahren und 11 Tagen wiederholen.

Siebente Versammlung am 14. Dezember. Der Vorsitzende, Prof. Dr. Bruhns, berichtet über einige literarische Eingänge, namentlich über die Zeitschrift des Königl. Statistischen Bureaus, in welcher unter andern ein Verzeichniss der bei der europäischen Gradmessung genau bestimmten Höhenpunkte Sachsens enthalten ist.

Dr. Otto Delitsch theilt einen Brief von Dr. Maack mit, welcher von Cambridge in Massachussets aus eine Forschungsreise nach dem Isthmus von Darien als *„Geologist and Naturalist"* angetreten hat.

Kaufmann Otto Starcke hielt einen Vortrag über das afrikanische Küstenland Liberia. Redner ist im Jahre 1852 als Supercargo nach Liberia gegangen und hat dort neun Jahre als Geschäftsmann zugebracht. Die Küste von Liberia, ehemals Pfefferküste genannt, obgleich kein Pfeffer dort wächst, ist über 50 deutsche Meilen lang, und das Gebiet erstreckt sich ohne bestimmte Grenzen in das Innere; das Land ist sehr wasserreich, für Fremde ungesund, wenn auch die Fieber in der Regel nur für den Unvorsichtigen und Unmässigen gefährlich werden. Der Aufenthalt an Bord der Schiffe ist über Nacht gesünder als der Aufenthalt auf dem Lande. (Prof. Bruhns gedenkt nachträglich des jungen Schönlein aus Berlin, welcher, trotz des Abredens von Alexander von Humboldt und vielen andern, im Jahre 1858 nach Liberia gegangen und dort den Einflüssen des Klima's erlegen sei.)

Dr. Otto Delitsch hielt einen kürzern Vortrag über den Elsass, mit Zugrundelegung einer grossen physikalischen Wandkarte. Auf derselben lässt sich die Bodengestalt des Landes sehr deutlich veranschaulichen: die beiden gleichgeformten, aus gleichen Gesteinsarten bestehenden, in ihren Contouren verwandten Gebirge des Schwarzwalds im Osten und der Vogesen im Westen; nördlich davon auf beiden Rheinseiten ein Stück Triasplateau, welches die gewöhnlichen welligen Oberflächenformen mit scharf einschneidenden Thälern hat, und nach der Rheinaue mit steilem wenn auch kurzem Abhange endigt; nördlich davon, im Elsass an der Grenze von Rheinbayern, in Baden um Heidelberg, Mittelgebirge von parallelen Richtungen und verwandten Formen, im Osten der Odenwald und im Westen die Hardt und andere pfälzer Gebirge. Zwischen diesen beiden Seiten lagert sich als ein geographisches Ganze, mit allmählichem Abfall gegen Nord, zugleich mit Abdachungen vom

Gebirge nach der mittlern Linie, die Rheinebene, hier von Basel bis Lauterburg und Rastatt sich erstreckend; in der Mitte fliesst der Rhein in unzähligen — jetzt für die Schifffahrt hin und wieder durch Durchstiche und andere Korrektionen abgekürzten — Serpentinen. Zahlreiche Gebirgswässer treten in die Ebene ein und nehmen allmählich einen mit dem Hauptstrom ziemlich parallelen Lauf an; im Elsass thut dies namentlich die Ill. Klima, Regenmenge, Bodenart, Anbau mit Getreide, Wein, Obst, Lebensweise und Sprache der Bewohner, Bauart von Städten und Dörfern — dies und noch anderes mehr ist beiden Hälften der Rheinebene so gemeinsam, dass der Rhein nur eine gezwungene und widernatürliche Begrenzung Deutschlands war, und dass in der That die Vogesen als natürliche Grenze betrachtet werden müssen. — Wo der Schwarzwald im Norden scharf und bestimmt abschneidet, ebenso wie drüben im Westen die Vogesen, und wo demnach von Osten und Westen her Strassenzüge den Rhein erreichen und hier mit den thalabwärts führenden Land- und Wasserwegen sich kreuzen, ist an einer durch eine Furt noch besonders günstigen Stelle Strassburg entstanden und stets die grösste und wichtigste unter den Städten der Rheinfläche gewesen.

B. Sitzungen des Ausschusses zur Leipziger Karl Ritter-Stiftung.

Am 12. Januar versammelte sich der gedachte Ausschuss zunächst, um durch Kooptation ein Mitglied an die Stelle des durch den Tod ausgeschiedenen Buchhändlers Dr. Ambrosius Barth zu wählen; die Wahl fiel auf Dr. Hermann Heinrich Ploss. In der Vereins-Hauptversammlung im Monat März werde sodann der gesammte Ausschuss, soweit er nicht aus den Beamten des Vereins besteht, statutenmässig neu zu wählen sein.

Der Vorsitzende Prof. Dr. Wagner bringt einen Antrag des Dr. Hermann Obst zur Sprache, welcher die Karl Ritter-Stiftung um Gewährung einer Summe für den Ankauf der Klemm'schen archäologischen Sammlung ersucht hat. Nach Erwägung des Paragraph 21 der Statuten mussten sämmtliche Mitglieder des Vorstandes erkennen, dass eine solche Verwilligung nicht im Sinne der Stiftung liege. Dagegen soll dem Petenten anheimgegeben werden, sich mit dem gleichen Gesuch an den durch einen solchen Paragraph nicht beschränkten Verein von Freunden der Erdkunde zu wenden.

Dagegen wird ein zweiter vom Vorsitzenden eingebrachter und von Prof. Dr. Bruhns unterstützter Antrag angenommen: dem zu einer Reise nach Afrika sich rüstenden Theophilus Hahn einen Beitrag zur Ausrüstung mit wissenschaftlichen Instrumenten zu gewähren. Die ansehnlichen, die Kräfte des Vereins weit übersteigenden Ausrüstungskosten im allgemeinen trägt Fabrikbesitzer Adolf Riebeck in Halle; es muss aber dem Reisenden erwünscht und förderlich sein, mit Beihilfe der Leipziger Karl Ritter-Stiftung und in deren Namen in Afrika reisen und arbeiten zu können. Einstimmig wird der Beschluss gefasst, für den Genannten ein Chronometer und ein oder zwei Aneroidbarometer, zusammen im Preise von circa 150 Thalern, zu beschaffen, und Professor Dr. Bruhns übernimmt den Ankauf und die Prüfung dieser Instrumente.

Der Kassirer, Kaufmann Georg Lampe-Bender, erhält Ermächtigung, die im Besitze der Stiftung befindlichen Sächsischen Hypothekenbank-Pfandbriefe zu veräussern und den Erlös, wie auch Zinsen und Baarbestände der Kasse, in festeren und sicherern Papieren anzulegen.

Zur Leipziger Karl Ritter-Stiftung

haben im Jahre 1870 beigetragen:

v. Abendroth, Dr. M.	Rg.	2.	— Ngr.
Bardorff, Emil	„	—	15 „
Batz, Phil.	„	2.	— „
Becker, Edm.	„	1.	— „
Beerholdt, H.	„	1.	— „
v. Beurmann, Fr. A.	„	2.	— „
Bräutigam, Dr.	„	—	5 „
Brandes, Prof. Dr. H.	„	3.	— „
Brockhaus, F. A.	„	5.	— „
Bruhns, Prof. C.	„	2.	— „
Carstanjen, Dr. E.	„	2.	— „
Carus, Dr. J. V.	„	1.	— „
Cichorius, J. C.	„	1.	— „
Delitsch, Dr. Otto	„	1.	— „
Doering, L.	„	—	10 „
Dürr, Alph.	„	5.	— „
Engelmann, Dr. Wilh.	„	2.	— „
Eisner, Isidor (einmal)	„	5.	— „
Feddersen, Dr. B. W.	„	2.	— „
Fleischer, Carl F.	„	3.	— „
Flinsch, Gust.	„	2.	— „
Frege, Prof. W.	„	1.	— „
Freitag, Dr. Gust.	„	2.	— „
Fricke jun., C.	„	—	10 „
Fridorici, H.	„	2.	— „
Gericke, Dr. Heinr.	„	1.	— „
Gerischer & Co.	„	2.	— „
Gersdorf, Dr.	„	1.	— „
Giesecke, Adv.	„	1.	— „
Goetz, Gust.	„	—	10 „
Gross & Co.	„	1.	— „
Grunow, F. W.	„	1.	— „
Halberstadt, H. G.	„	2.	— „
v. Hammer-Purgstall, Bar.	„	5.	— „
Hanisch, Mor.	„	—	15 „
	Rg.	63.	5 Ngr.

	Rg.	63.	5 Ngr.
Heidenreich, G. E.	„	2.	— „
Herbert, Carl	„	1.	— „
Hessler, Adv. R.	„	—	5 „
Hillig, Adv. Dr.	„	2.	— „
Hoffmann, C.	„	1.	— „
Holstein, Fr.	„	1.	— „
Hormann, M.	„	—	5 „
Hugershoff, F.	„	1.	— „
Jentsch, G.	„	—	10 „
Kästner, Rob.	„	2.	— „
Kaiser, Dr. A.	„	1.	— „
Kersten, Dr. (für 1871)	„	2.	— „
Kersten, Dr.	„	1.	— „
Kind, Ferd.	„	—	5 „
Kirchner, Herm.	„	1.	— „
Klotz, Dr. C. E.	„	1.	— „
Knaur, Theod.	„	—	5 „
Knoth	„	—	15 „
Köhler, Franz	„	5.	— „
Kollmann, Chr. E.	„	1.	— „
Krehl, Prof. Dr. Ludw.	„	1.	— „
Kreller, Conr.	„	1.	— „
Kühne, Gotthelf	„	—	10 „
Küstner, R.	„	1.	— „
Lange, Dr. H.	„	2.	— „
Lange, Wilh.	„	1.	— „
Lampe sen., Dr. C.	„	5.	— „
Lampe-Bender, G.	„	2.	— „
Leutemann, Heinr.	„	1.	— „
de Liagre, Alb.	„	2.	— „
Linke, Friedr.	„	1.	— „
Loes, Rud.	„	—	20 „
Lomer, Heinr.	„	1.	— „
Lücke, Victor	„	3.	— „
	Rg.	108.	20 Ngr.

Transport	Rt. 108.	20	Ngr.
Lustig, F. W.	„ 1.	—	„
Mangelsdorf, Otto	„ 1.	—	„
Marx, Mor.	„ 5.	—	„
Mehlhorn, R.	„ 1.	—	„
Meissner, Jul.	„ 2.	—	„
Mendelssohn, Herm.	„ 2.	—	„
Müller, C.	„ 2.	—	„
Nagel, Ludw.	„ 5.	—	„
Oppenheimer, Herm.	„ 1.	—	„
Overbeck, Prof. Dr.	„ 1.	—	„
Paufler, Dr. A. M.	„ —	10	„
Petermann, Dr. A.	„ 2.	—	„
Platzmann, Dr. A.	„ 1.	—	„
Platzmann, Dr. Paul E.	„ 1.	—	„
Reisland, L.	„ 1.	—	„
Richter, Alb.	„ —	10	„
Riecken, Conr.	„ 2.	—	„
Rigaux, H.	„ 3.	—	„
Rinck, Assessor Dr.	„ 2.	—	„
Ritter, Joh. Ludw.	„ —	15	„
Rivinus, H. F.	„ 2.	—	„
Röntsch, Ob.-Postm.	„ 1.	—	„
Rost, Herm.	„ 5.	—	„
	Rt. 150.	25	Ngr.

Transport	Rt. 150.	25	Ngr.
Schildbach, Dr. C. H.	„ 1.	—	„
Schomburgk, Jul.	„ 1.	—	„
Schunck, Jul.	„ 5.	—	„
Schwabe jun., B.	„ 3.	—	„
Selle, Ferd.	„ —	15	„
Strube, C.	„ 2.	—	„
Struve, Dr. Oscar	„ 2.	—	„
v. Tauchnitz sen., Frh.	„ 2.	—	„
v. Tauchnitz jun., Frh.	„ 2.	—	„
Thieme, C. G.	„ 1.	—	„
Thömsgen, W.	„ —	5	„
Timäus, G.	„ 1.	—	„
Tischner, Dr.	„ 1.	—	„
Trinius, Mor.	„ 2.	—	„
Tscharmann, Adv.	„ 1.	—	„
Ule, Dr.	„ 2.	—	„
Valentiner, Dr. F. W.	„ 1.	—	„
Voigt, Fried.	„ 1.	—	„
Weigel, T. O.	„ 5.	—	„
Wiede, Alex.	„ 1.	—	„
Wigand, O.	„ 1.	—	„
Winter, Otto	„ 1.	—	„
Ziller, Dr. Tuisko	„ —	15	„
Summa	Rt. 188.	—	Ngr.

Kassen-

(auf Grundlage der

A. Verein von Freunden der Erdkunde.

Rechnungs-Abschluss für 1870.

Einnahme.				Ausgabe.			
Kassabestand aus 1869	ℛ	75.	28. 5	Kosten des Jahresberichts pro 1869 . . .	ℛ	121.	18. —
3 restirende Beiträge aus 1869		6.	— —	Kosten der meteor. Uebersichtskarte		13.	22. 5
Regelmässige Beiträge auf 1870 v. 232 Mitgliedern		464.	— —	Auslagen des Vorsitzenden und Schriftführers . .		8.	12. 5
1 Pränumerando-Beitrag für 1871		2.	— —	Inserate		19.	4. —
Zinsen auf ℛ 100 5% Lpz. Dresd. E.-B.-Prior. für 30. Januar		2.	15. —	Schreibgebühren und kl. Spesen		19.	11. —
Beiträge von Mitgliedern der anthropologischen Section		76.	— —	Drucksachen		24.	25. —
				Buchbinderarbeiten . .		6.	18. —
				Porti		15.	29. 1
				Dem Boten f. Einsammeln und Colportiren . . .		24.	23. —
				Spesen b. d. Generalversamml. u. Vorträgen .		74.	1. —
				Auslagen f. d. anthropol. Section incl. 51 ℛ Baarsendung nach Würzburg		85.	1. —
				Beitrag zur Karl Ritter-Stiftung, lt. Beschluss d. Generalversammlung .		25.	— —
				Beitrag zum Ankauf der Klemm'schen ethnolog. Sammlung		50.	— —
				Kassenbestand-Vortrag .		137.	28. 4
	ℛ	626	13. 5		ℛ	626.	13. 5

Bestand der Effekten:

1 Stück 5% Leipz.-Dresdner Eisenb.-Prior. Nr. 22066
Nominalwerth ℛ 100. — —

Leipzig, den 2. Januar 1871.

G. Lampe-Bender, d. Z. Kassirer.
Dr. **Oskar Struve**, d. Z. stellvertretender Kassirer.

Bericht

justificirten Rechnungen.)

B. Leipziger Karl Ritter-Stiftnng.

Rechnungs-Abschluss für 1870.

Einnahme.				Ausgabe.			
Kassabestand aus 1869	ℳ	65.	24. 6	Sammelgebühren .	ℳ	6.	— —
Beiträge von 119 Mitgliedern		186.	— —	Porto		—	3. —
Pränumerando - Beitrag für 1871		2.	— —	ℳ 50. — 4% Sächs. Anleihe von 1869 à 85 lt. Zinsen		42.	19. 5
Beitrag aus der Kasse des Vereins von Freunden der Erdkunde . . .		25.	— —	Ein Barometer für Herrn Halm		35.	10. —
Eingezogene fäll. Coupons		40.	15. —	Kassenbestand-Vortrag .		235.	7. 1
	ℳ	319.	9. 6		ℳ	319.	9. 6

Bestand der Effekten.

1 Stück	4% Leipz-Dresdn. Eisenb.-Prior. à 500 ℳ	ℳ	500.	—	—
6 „	4% Dergleichen à 100 ℳ	„	600.	—	—
1 „	4½% Thüringer Eisenb.-Prior.-Obligat. à 200 ℳ . .	„	200.	—	—
1 „	4% Magdeb.-Cöthen-Halle-Leipz. E.-Oblig. à 100 ℳ	„	100.	—	—
4 „	4% Thüringer Eisenb.-Aktien Lit. B. à 100 ℳ . .	„	400.	—	—
1 „	4% Leipziger Stadtanleihe à 50 ℳ	„	50.	—	—
1 „	3⅓% Sächs. Landrentenbrief	„	12.	15.	—
2 „	4½% Berlin-Anhalter Eisenb.-Prior.-Obl. à 100 ℳ .	„	200.	—	—
3 „	5% Leipz.-Dresdn. Eisenb.-Prior.-Oblig à 100 ℳ .	„	300.	—	—
2 „	4% Kgl. Sächs. Staatsschuld-Sch. v. 1868 Lit. D. à 25 ℳ	„	50.	—	—
		ℳ	2412.	15.	—

Eingezogene Coupons.

1 Coupons	Leipz.-Dresdn. Eisenb.-Prior. à 10 ℳ	ℳ	10.	—	—
6 „	Dergleichen à 2 ℳ	„	12.	—	—
1 „	Thüringer Eisenb.-Prior.-Oblig. à 4½ ℳ	„	4.	15.	—
1 „	Magdeb.-Cöthen-Halle-Leipz. Eisenb.-Obl. à 2 ℳ .	„	2.	—	—
2 „	Berlin-Anhalter Eisenb.-Prior.-Oblig. à 2¼ ℳ . .	„	4.	15.	—
3 „	Leipz.-Dresdn. Eisenb.-Prior. à 2½ ℳ	„	7.	15.	—
		ℳ	40.	—	—

Leipzig, den 2. Januar 1871.

G. Lampe-Bender, d. Z. Kassirer.

Dr. **Oskar Struve**, d. Z. stellvertretender Kassirer.

Mitglieder-Verzeichniss 1870.

Beamte.

In der ersten Jahreshälfte die im Neunten Jahresbericht aufgezeichneten Herren; später wie folgt:

Prof. Dr. **Karl Bruhns**, Vorsitzender.
Geh. Bergrath Prof. Dr. **Karl Naumann**, Stellvertreter des Vorsitzenden.
Kaufmann **Georg Viktor Lampe-Bender**, Kassirer.
Dr. **Oskar Gustav Struve**, Stellvertreter des Kassirers.
Dr. **Otto Delitsch**, Schriftführer.
Dr. **Richard Andree**, Stellvertreter des Schriftführers.

Den Ausschuss für die Verwaltung der Leipziger Karl Ritter-Stiftung
bilden ausser den oben genannten Beamten folgende 5 Mitglieder des Vereins:

Bankdirektor etc. **Edmund Becker.**
Professor Dr. **Rudolf Leuckart.**
Prakt. Arzt Dr. **Hermann Heinrich Ploss.**
Geh. Hofrath Prof. Dr. **Wilhelm Roscher.**
Buchhändler **Hermann Rost.**

Ehrenmitglieder.

Jahr der Ernennung.

1. **Karl Ernst von Baer**, Dr. med., Geheimrath und Akademiker, Exc., in St. Petersburg 1866
2. **Johann Jakob Baeyer**, Dr. ph., kön. preuss. Generalleutnant a. D. Exc., in Berlin 1866
3. **Heinrich Wilhelm Dove**, Dr. ph., Geheimrath, Professor an der Universität und Akademiker in Berlin 1866
4. **Franz Foetterle**, kais. kön. Bergrath, Sekretär der k. k. geographischen Gesellschaft in Wien 1866
5. Frau **Louisa Hay Kerr** in London 1866
6. **Heinrich Kiepert**, Dr. phil., Professor in Berlin 1866
7. **Friedrich Benjamin von Lütke**, kais. russ. Admiral, Exc., in St. Petersburg 1866
8. **V. A. Malte-Brun**, Ehrensekretär d. geograph. Gesellschaft in Paris 1866
9. **Sir Roderick Impey Murchison**, Präsident der geograph. Gesellschaft in London 1866
10. **August Petermann**, Dr. ph., Professor, in Gotha 1866
11. **Gerhard Rohlfs**, in Berlin 1868
12. **Henry Lange**, Dr. ph., in Berlin (Mitgl. 1861) 1868
13. **Otto Eduard Vincenz Ule**, Dr. ph. in Halle a. S. (Mitgl. 1861) . 1868

Ordentliche Mitglieder.

A. einheimische.

Eintrittsjahr.

1. *von Abendroth, Max, Dr. jur. und Referendar beim Bezirksgericht 1865
2. Andree, Richard, Dr. ph. und Privatgelehrter (A. S.) 1868
3. Andritzschky, Otto, Apotheker 1869
4. Arendt, Rud., Dr. ph., Lehrer an der Handelslehranstalt. . . . 1867
5. von Auenmüller, Julius, Geh. Finanzrath 1861
6. Auerbach, Karl Heinrich August, Kaufmann und Bankdirektor . 1861
7. Bardorff, Emil, Kaufmann 1869
8. Batz, Philipp, Kaufmann 1868
9. Becker, Edmund, Bankdirektor und Präsident der Handelskammer (A. S.) 1861
10. Beer, Hermann, Kaufmann 1865
11. Beer, Sara, Frau 1868
12. Beerhold, Hugo, Kaufmann 1869
13. *Berenhardt, Louis, Kaufmann 1867
14. Berger, Richard, Advokat 1868
15. Graf Bethlen, André, stud. philos. 1869
16. von Bomsdorff, Theodor, Kartograph (A. S.) 1861
17. *Boruttau, Karl Ludwig, Dr. med. u. prakt. Arzt (A. S.) 1870
18. Brandes, Heinrich, Dr. ph., Professor an der Universität und Sekretär der Stadtbibliothek (A. S.) 1861
19. Bredt, Karl Moritz, Kaufmann († 1871) 1862
20. Bretschneider, Ludwig Alexander, Pianofortefabrikant († 1870) . 1868
21. Brockhaus sen., Heinrich, Dr. ph., Buchhändler 1862
22. Brockhaus, Heinrich, Dr. ph., Buchhändler 1862
23. Brockhaus, Herm., Dr. ph., Professor an der Universität . . . 1861
24. Bruhns, Karl Christian, Dr. ph., Professor an der Universität und Direktor der Sternwarte (A. S.) 1861
25. Buenau, Jul. Alexander, Kaufmann 1862
26. Buschick, Emil Anton, Bezirksbaumeister 1869
27. Carstanjen, Ernst, Dr. ph., Privatdocent (A. S.) 1869
28. Carus, Julius Victor, Dr. med., Professor an der Universität (A. S.) 1861
29. Cora, Guido, stud. geogr. aus Florenz 1870
30. Credner, Hermann, Dr. ph., Privatdocent (A. S.) 1869
31. Cronheim, Aron, Kaufmann 1865
32. David, Ferdinand, Konzertmeister 1869
33. Deetz, Albr., Dr. ph., Lehrer an der Handelslehranstalt 1867
34. Degener, Heinr. Friedr. Ludwig, Kaufmann 1868
35. *De Liagre, Charles, Kaufmann und Konsul 1867
36. De Liagre, Ottilie, Frau 1868
37. Delitsch, Otto, Dr. ph., Oberlehrer an der Realschule und Privatdocent an der Universität (A. S.) 1861
38. Dove, Alfred, Dr. ph., Redakteur der „Grenzboten“ (A. S.) . . 1870
39. Drescher, Karl Heinrich, Polizeirath (A. S.) († 1870) 1868

Eintrittsjahr.

40. **Drucker,** Martin, Dr. jur., Advokat und Notar 1866
41. **Dürr,** Alfons Friedrich, Buchhändler 1866
42. **Dürr-Rousset,** Friedrich, Kaufmann 1865
43. **Duncker,** Gustav Heinrich, Kaufmann 1870
44. **Ebers,** Georg, Professor an der Universität (A. S.) 1870
45. **Ebert,** Adolf, Dr. ph., Professor an der Universität 1867
46. **Eisner,** Isidor, Kaufmann 1868
47. **Engelmann,** Wilh., Dr. ph., Buchhändler 1864
48. **Engelmann,** Rudolf, Dr. ph., Observator an der Sternwarte . . 1868
49. **Feddersen,** Bernh. Wilh., Dr. ph., Privatgelehrter 1861
50. **Felix,** Amy Wilhelm, Kaufmann 1866
51. **Flechsig,** Robert, Dr. med., prakt. Arzt, Hofrath, in Bad Elster (und Leipzig) (A. S.) 1865
52. **Fleischer,** Heinr. Leberecht, Dr. theol. u. Professor an der Univ. 1861
53. **Fleischer,** Karl Friedrich, Buchhändler 1863
54. **Flinsch,** Gustav, Kaufmann (A. S.) 1868
55. **Förtsch,** E. Wilhelm Otto, Kaufmann 1870
56. **Franke,** Leopold Louis, Kaufmann 1865
57. **Geibel,** Karl, Buchhändler (A. S.) 1867
58. **Gerhard,** Ernst Hermann, Kaufmann 1867
59. **Gerhard,** Paul Bernhard, Kaufmann (A. S.) 1869
60. **Göhring,** Oskar Edmund, Kaufmann 1869
61. **Gretschel,** Heinrich F., Lehrer an der Handelslehranstalt . . . 1863
62. **Gruner,** Robert, Kaufmann 1867
63. **Gumpel,** Ludwig, Kaufmann 1866
64. **Günther,** O. Ferd., Dr. jur. und Stadtrath 1869
65. **Haake,** Jul. Herm., Dr. med., Privatdocent an der Universität . . 1866
66. **Harck,** Julius, Kaufmann und Stadtrath 1867
67. **Hasse,** Ernst, Premierlieutenant (d. Z. in Sedan) 1870
68. **Heffter,** Arthur, Kaufmann (A. S.) 1866
69. **Heine,** E. Karl, Dr. jur. 1867
70. **Hentzschel,** Eduard, Postsekretär 1870
71. **Herbert,** Karl, Bureauchef 1867
72. **Heydenreich,** Gustav Ernst, Kaufmann 1869
73. **Heymann,** Wilhelm, Kaufmann 1864
74. **Hillig,** Friedr. Ed., Dr. jur. und Advokat 1867
75. **von Hoffmann,** Oskar, Kaufmann (A. S.) 1867
76. **Joern,** Aug. Ludolf, Kaufmann 1864
77. **Jürgens,** Wilhelm, Kaufmann (A. S.) 1869
78. **Jung,** Albert Johann Friedrich Wilhelm, Obergüterverwalter auf der Berlin-Anhalter Bahn 1870
79. **Kaiser,** Amadeus, Dr. ph., Redakteur der Leipziger Zeitung . . 1861
80. **Kästner,** Robert, Kaufmann (A. S.) 1868
81. **Keilberg,** Heinrich, Kaufmann 1869
82. **Kern,** C. E. H., stud. med. aus Möckern (A. S.) 1870
83. **Kettembeil,** Wilh., Kaufmann 1869

Eintrittsjahr.

84. **Klotz**, Dr. Karl Ernst, Privatgelehrter (A. S.) 1870
85. **Knapp**, Georg Friedrich, Dr. ph., Prof. an der Universität und Stadtarchivar 1868
86. **Knappe von Knappstädt**, Gustav M., Gerichtsrath 1869
87. **Koch**, Wilh. Theod., Dr. jur., Redakteur der Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen 1863
88. **Köhler** sen., Franz, Buchhändler 1861
89. **Köhler** jun., Karl Franz, Buchhändler 1869
90. **Kohner**, Moritz, Kaufmann 1867
91. **Kraft**, Peter Robert, Kaufmann 1867
92. **Krauss**, Joh. Georg Theod. Robert, Direktor der 1. Bezirksschule 1868
93. **Krebs**, Hermann, Lehrer an der 2. Bürgerschule 1866
94. **Krehl**, Christoph Ludolf Ehrenfried, Dr. ph., Prof. und Bibliothekar an der Universität 1861
95. **Kretschmer**, Robert, Maler (A. S.) 1863
96. **Küstner**, Reinhard, Bankier und Konsul (A. S.) 1868
97. **Küstner**, Arthur, Kaufmann 1870
98. **Lampe**, Karl, Dr. ph., Kaufmann 1862
99. **Lampe-Bender**, Georg Viktor, Kaufmann (A. S.) 1862
100. **Lampe-Vischer**, Karl, Dr. jur., Buchhändler 1865
101. **Lange**, Max, Dr. jur., Privatgelehrter (A. S.) 1865
102. **Leppoc**, Albert, Kaufmann 1861
103. **Leppoc**, Emma, Frau 1868
104. **Leuckart**, Rudolf, Dr. med. und Professor der Zoologie u. Zootomie (A. S.) 1870
105. **Leutemann**, Heinrich, Maler 1867
106. **Liebeskind**, Felix, Buchhändler 1870
107. **Liebeskind-Platzmann**, Franz Ludwig, Kaufmann 1865
108. **Limburger**, Paul Bernhard, Kaufmann 1861
109. **Lippert-Dähne**, Ludwig, Dr. med. und Stadtrath 1861
110. **Loës**, Rudolf, Buchhändler 1859
111. **Lomer** jun., Gustav, Kaufmann 1869
112. **Lomer** sen., Heinrich, Kaufmann 1866
113. **Lücke**, Viktor, Kaufmann 1869
114. **Lustig**, Israel Wilhelm, Kaufmann 1869
115. **Mackroth**, Christian Adolf, Privatmann 1870
116. **Mangelsdorf**, Edmund, Kaufmann 1866
117. **Mayer**, Adolf, Dr. ph. und Privatdocent an der Universität . . . 1866
118. **Meinert**, Emil, Kaufmann 1869
119. **Meissner**, Adolf, Kaufmann 1867
120. **Meissner**, Julius Friedrich, Kaufmann 1867
121. **Mendelssohn**, Herm. Jos. Ernst, Buchhändler 1862
122. **Merkel**, Aemilius August, Dr. jur., Gerichtsrath 1861
123. **Merkel**, Karl Ludw., Dr. med., prakt. Arzt und Prof. an der Univ. 1862
124. **Meyer**, Gustav, Kaufmann (A. S.) 1865
125. **von der Mühll**, Karl, Dr. ph., Privatdocent 1869

Eintrittsjahr.

126. **Müller**, Hermann, Dr. med. und prakt. Arzt 1861
127. *__Müller__, K. O., Dr. jur., Prof. an der Univ. und Appellationsrath . 1867
128. **Müller**, Theodor Julius, Lackirer 1866
129. **Nagel**, Ludolf, Maschinendirektor 1868
130. **Naumann**, Karl Friedrich, Dr. ph., Prof. an der Universität und Geheimer Bergrath 1861
131. **Neisse**, Max Gustav, Assessor im Königl. Bezirksgericht . . . 1870
132. **Niemann**, A., Fabrikbesitzer in Eutritzsch (A. S.) 1870
133. **Nitsche**, Heinrich, Dr. ph. (A. S.) 1869
134. **Oberländer**, Richard, Buchhändler (A. S.) 1870
135. **Obst**, Bernhard Hermann, Dr. med., Assistent am anatomischen Institut der Universität (A. S.) 1863
136. **Odermann**, Karl Gustav, Dr. ph., Direktor der Handelslehranstalt 1863
137. **Oppenheimer**, Hermann John, Kaufmann 1865
138. **Platzmann**, Alexander, Dr. jur. und Amtshauptmann 1869
139. **Platzmann-Dürbig**, Henry, Rittergutsbesitzer 1865
140. **Platzmann-Focke**, Eugen, Dr. jur. 1865
141. **Ploss**, Hermann Heinrich, Dr. med. und prakt. Arzt (A. S.) . . 1861
142. **Präger**, August Robert, Kaufmann 1866
143. **Prell**, Eduard, Kaufmann (A. S.) 1861
144. **Richter**, Paul, Lehrer an der 3. Bürgerschule 1868
145. **Rinck**, Bernh. Friedr. Ferdin., Dr. jur. und Assessor 1867
146. **Rödiger**, Theodor, Kaufmann (A. S.) 1868
147. *__Rommel__, Ernst August, Lehrer an der 5. Bürgerschule (A. S.) . 1866
148. **Roscher**, Wilh., Dr. ph., Prof. an der Universität u. Geh. Hofrath 1861
149. **Rost**, Ludwig Adolf Hermann, Buchhändler 1861
150. **Rückert**, Bernhard E., Kaufmann 1868
151. **Rüger**, Konrad Hermann, Assessor im Gerichtsamt II. 1870
152. **Sachsse**, Emil, Inhaber einer Fabrik ätherischer Oele 1868
153. **Samson**, Sally, Frau 1868
154. **Schenk**, August, Dr. ph., Professor an der Univ. und Hofrath . . 1868
155. **Schieferdecker**, August, Maler 1863
156. **Schildbach**, Karl Hermann, Dr. med. und Direktor der orthopädischen und heilgymnastischen Anstalt (A. S.) 1866
157. **Schiller**, Karl Robert, Leutnant v. d. Armee und Hausverwalter im Georgenhause 1866
158. **Schlick**, Franz Rudolf, Bankier 1870
159. **Schlobach**, Robert, Fabrikbesitzer (A. S.) 1869
160. **Schmid-Monnard**, Karl Anton, Dr. jur. 1866
161. **Schomburgk**, Jul. Heinr. Mor., Kaufmann 1865
162. **Schreiber**, Georg, Kaufmann 1862
163. **Schuhmann**, Bernhard, Buchhändler 1865
164. **Schumann**, Karl Friedrich, Lehrer an der 5. Bürgerschule . . . 1870
165. **Schumann**, Oskar Otto, Güterverw. der Magdeb.-Leipz. Eisenb. 1869
166. **Schuster**, Paul Rob., Dr. ph., Lehrer a. d. Fischer'schen Lehranstalt 1870
167. **Schwarz**, Karl Gottlob, Buchhändler 1862

Eintrittsjahr.

168. **Schwarzwäller**, Udo, Dr. ph., Sekretär des landwirthschaftlichen Kreisvereins 1869
169. **Seiffart**, Selmar, Schriftsteller (A. S.) 1870
170. **Seiler**, G. E., Dr. ph. und Lehrer an der Teichmann'schen Anstalt 1868
171. **Sonnenkalb**, Hugo, Dr. med., Prof. an der Universität und Stadtbezirksarzt 1866
172. **Spamer**, Joh. Gottl. Chr. Franz Otto, Buchhändler (A. S.) . . . 1862
173. **Spiess**, Gustav Konrad, Kaufmann und grossherrlich türkischer General-Konsul 1863
174. ***Spiess**, Edmund, Dr. (Gohlis) 1869
175. **Starcke**, Otto Friedrich, Kaufmann 1868
176. **Störmer**, Eduard, Buchhändler 1867
177. **Struve**, Osk. Gust. Ad., Dr. ph. u. Inhaber d. Mineralwasser-Anst. 1865
178. **Sulzer**, Wilhelm, Geh. Legationsrath 1868
179. **von Süssmilch-Hörnig**, M., Oberstlieutenant 1869
180. **von Tauchnitz** sen., Christian Bernhard, Freiherr, Buchhändler 1861
181. **von Tauchnitz** jun., Christian Karl Bernhard, Freiherr, Dr. jur., Buchhändler 1866
182. **Teller**, Karl Gustav, Postsekretär 1870
183. **Thieme**, Alfred, Kaufmann 1867
184. **Thieme**, Karl Gustav, Kaufmann 1863
185. **Thomas**, August, Oberlehrer an der Realschule (A. S.) 1869
186. **Thomas**, Louis, Direktor der Rathsfreischule 1868
187. **Tischner**, Aug. Christ., Dr. med. (A. S.) 1866
188. **Tittel**, Gustav Louis, Lehrer an der 1. Bezirksschule 1868
189. ***Trinius**, Moritz, Bankier 1862
190. **Tscharmann**, Jos. Jul., Advokat und Notar 1866
191. **Valentiner**, Friedr. Wilh., Dr. ph., Diakonus an d. Thomaskirche 1861
192. ***Vollbeding**, Hermann, Kartograph 1867
193. **Voss**, Julius Leopold, Buchhändler 1866
194. **Wagner**, Franz, Buchhändler und Stadtrath 1867
195. **Wagner**, Julius Fürchtegott, Kaufmann 1870
196. **Wagner**, Karl Theod., Dr. phil., Prof., Direktor der Realschule . 1863
197. **Wapler**, Hermann, Kaufmann 1870
198. **von Weber**, Adolf, Oberstlieutenant 1869
199. **Weber**, Johann Jakob, Buchhändler und Konsul 1863
200. **Weber**, Hermann, Buchhändler 1868
201. **Weber**, Karl Friedrich, Kaufmann und Fabrikant 1866
202. **Weddige**, Anton, Dr. ph., Assistent am chem. Laboratorium . . 1869
203. **Weickert**, August Moritz, Kaufmann 1861
204. **Weigel**, Theodor Oswald, Buchhändler 1861
205. **Weil**, Neh., Kaufmann 1865
206. ***Weil**, Clara, Frau 1868
207. **Welter**, Hugo Anton, Kaufmann 1861
208. **Wenck**, Woldemar Bernh., Dr. ph. und Professor an der Univ. . 1861
209. **Wendler**, Adolf Emil, Dr. jur., Advokat, Domherr 1862

Eintrittsjahr.

210. *__Werner__, Karl Friedr. Heinr., Prof., Maler (d. Z. in Hamburg) . 1866
211. __Wetzel__, August, Kaufmann 1861
212. __Wigand__, Otto (sen.), Buchhändler († 1870) 1862
213. __Wille__, Adolf Oskar, Dr. theol., Superintendent u. Archidiakonus . 1862
214. __Winckler__, Dr. Constantin Eduard, prakt. Arzt (A. S.) 1870
215. __von Witzleben__, Cäsar, Regierungsrath 1863
216. __Wolff__, E. Louis, Rittergutsbesitzer auf Dewitz 1870
217. __Zille__, Moritz Alex., Dr. ph., Direktor d. Modernen Gesammtgymn. 1866
218. __Zincken__, C., Civil-Ingenieur (A. S.) 1870
219. __Zöllner__, Julius, Privatgelehrter (A. S.) 1870

B. auswärtige.

220. __von Beurmann__, Oberpräsident und Landtagsmarschall in Oppin bei Halle († 1870) 1868
221. __von Beurmann__, Agnes, Oberpräsidenten-Witwe in Oppin b. Halle 1870
222. __Dietzler__, Philipp, Oberinspektor in Essen 1863
223. __Dörstling__, Robert, Bankdirektor in Sondershausen 1862
224. __von Fuchs-Nordhoff__, Baron, Kammerrath in Möckern 1868
225. __Grossmann__, Karl, Dr., Superintendent in Grimma 1864
226. __Hahn__, Theophilus, stud. rer. nat. in Halle (d. Z. am Kap) . . . 1869
227. __Hammer-Purgstall__, Karl, Baron in Feldbach (Steiermark) . . 1867
228. __Hensel__, Friedrich August, Gerichtsrath in Dresden 1865
229. __Kersten__, Otto, Dr. ph. in Altenburg (d. Z. in Jerusalem) . . . 1866
230. __Kind__, Karl Friedrich, Dr. med. in Langenhagen 1861
231. __Klun__, Vinke Ferrer, Dr. ph., Prof. an der Handelsakademie und Docent an der Universität in Wien 1862
232. __Kreller__, Oekonom in Connewitz 1868
233. __Kühn__, Dr. med. in Möckern bei Leipzig (A. S.) 1867
234. __Lautensach__, Ernst, Regierungsgeometer in Saarbrück 1863
235. __Leo__, Gottlob Eduard, Dr. th., Konsistorialrath u. Superintendent in Waldenburg 1870
236. __Riebeck__, Adolf, Bergwerks- und Fabrikbesitzer in Halle (A. S.) . 1870
237. __Riecken__, Konrad, Kaufmann in Meerane 1867
238. __Schlegel__, Herm., Dr., Direktor des zoolog. Gartens in Breslau . 1863
239. __Schrader__, Karl, Dr. in Alt-Schönefeld bei Leipzig 1867
240. __Spann__, Gustav Robert, k. sächs. Hauptmann in Zwickau . . . 1866
241. __Starke__, Albrecht, Rittergutsbesitzer auf Canitz bei Riesa . . . 1862
242. __Wagner__, William, Provincial Land Surveyor etc. in Montreal (Canada) 1863
243. __Weigelt__, Robert, in Breslau 1863
244. __Willkomm__, Moritz, Dr. ph., Prof. an der Universität in Dorpat . 1861
245. __Ziegler__, Alexander, Dr. ph. und Hofrath in Dresden 1861

Anmerkung 1) Die mit * bezeichneten Mitglieder sind im Laufe des Jahres 1870 ausgeschieden.

Anmerkung 2) Die mit (A. S.) bezeichneten Mitglieder gehören zugleich der anthropologischen Sektion an.

Bis Juni 1871 sind noch eingetreten:

a. in den Verein:

1. **Auerbach**, C. Richard, Kaufmann.
2. **Bahrdt**, Moritz, Kommissionsrath, Assessor bei dem Kgl. Gerichtsamt II.
3. **Boergen**, Karl, Dr. ph., Observator an der Sternwarte.
4. **Boerner**, Paul Emanuel, Kunsthändler.
5. **Crayen**, Feodor Alexander, Kaufmann.
6. **Dürbig**, Anton Ferdinand, Kaufmann.
7. **Fahrig**, Heinrich Karl, Kaufmann.
8. **Focke**, August Adolf, Privatmann.
9. **von Haugk**, Feodor August, Geh. Regierungsrath.
10. **Hofmann**, Hermann, Lehrer an der 5. Bürgerschule.
11. **Kummer**, C. Friedrich August, Direktor der Leipziger Lebensversicherungs-Anstalt.
12. **Lücke**, Robert Wilhelm, Kaufmann.
13. **Meinert**, C. Alfons, Dr. jur. und Kaufmann.
14. **Peschel**, Oskar, Dr., Professor an der Universität. (A. S.)
15. **Schlick**, Max Clemens, Bankier.
16. **Schmidt**, Alexander Hermann, Bankier.
17. **Schmidt**, Julius Wilhelm, Bankier.
18. **Scholber**, Gustav, Kaufmann.
19. **Schwabe**, C. Wilhelm Bernhard, Kaufmann u. Konsul der Stadt Bremen.
20. **Thomas**, Louis, Dr. und Professor der Medizin. (A. S.)
21. **Werner**, Wilhelm, Lehrer an der 4. Bürgerschule. (A. S.)

Verzeichniss der Ende Mai 1870 in der Vereinsbibliothek vorhandenen Bücher, Zeitschriften und Karten.

I. Bücher.

Abel-Rémusat, M., Description du royaume de Cambodge. 8. Paris 1819.

Abwehr, zur Charakteristik der Wirksamkeit des Herrn Sturz in der deutschen Auswanderung. 8. Rudolstadt 1868.

Actenstücke Brasilischer Seite, betreffend Colonisation des Kaiserreichs. 1. Heft. 8. Leipzig 1858.

Anvers, Congrès archéologique international à —. 8. Anvers 1866.

Arago, Fr., Sämmtliche Werke. Deutsche Original-Ausgabe von W. G. Hankel. 16 Bände. 8. Leipzig 1854—60.

Arnim, Reise nach Neapel, Sicilien u. s. w. 2 Bde. 8. Leipzig 1845.

Atti dell' Imp. Reg. Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti dal Novembre 1865 all' Ottobre 1866. 8. Tomo XI, seria 3, dispensa 5. 6. 7. Venezia 1865—66.

Aucapitaine, le Baron H., Étude sur les Druzes. 8. Paris 1862.

Avé-Lallemant, R., Reise durch Südbrasilien im J. 1858. 2 Bde. 8. Leipzig 1859.

—— Reise durch Nordbrasilien im Jahre 1859. 2 Bde. 8. Leipzig 1859.

Aymé, J., Deportations-Reise. 8. Leipzig 1801.

Azara, de, Reise in Südamerika. 3 Bde. 8. Leipzig 1810.

Baden, die Betheiligung des Grossherzogthums B. an der Universalausstellung zu Paris im Jahre 1867. Herausgegeben von der Badischen Ausstellungs-Commission. 8. Karlsruhe 1867.

Baer, v., Ueber das behauptete Seichterwerden des Asowschen Meeres. 8. St. Petersburg 1861.

Bancroft, Geschichte der Vereinigten Staaten von Nordamerika. Deutsch von Kretzschmar. 7 Theile. 8. Leipzig 1845—1859.

Barth, H., Reise durch das Innere der Europäischen Türkei. 8. Berlin 1864.

—— Dr. Balfur Baikie's Thätigkeit am untern Niger.

Bastian, Adolf, Rede zur Erinnerung an die Feier des 40jährigen Stiftungsfestes der Ges. für Erdkunde in Berlin am 26. August 1868. 8. Berlin 1868.

Bechtinger, J., Ein Jahr auf den Sandwich-Inseln. Memoiren. Bd. I. 8. Wien 1869.

—— Ostafrika, Erinnerungen und Miszellen aus dem abessinischen Feldzuge. 8. Wien 1870.

Becker, J., Drei römische Votivhände aus den Rheinlanden. 4. Frankfurt a/M. 1862.

Benjamin, J. J., Drei Jahre in Amerika. 1859—1862. 3 Theile in 2 Bänden. 8. Hannover 1862.

Berghaus, H., Allgemeine Länder- u. Völkerkunde. 6 Bde. 8. Stuttgart 1837—44.

Beschoren, Historisch-geographisch-statistisch-topographische Uebersicht von den Preussischen Staaten. Leipzig 1841.

Biblioteca americana.

Dénis, M. F., Voyage dans le Nord du Brésil fait par le père Ives d'Evreux. 8. Paris.

Perret, N., Mémoire sur les moeurs, costumes et réligion des sauvages de l'Amérique septentrionale. 8. Paris 1864.

Toledo, A., Puren indomito. Poema. 8. Paris 1862.

Birnbaum, Astronomische Geographie. 8. Leipzig 1862.

Blyden, Edw. W., Appendix to Benjamin Andersons Journey to Musada, mit Facsimile eines Briefes des Königs von Musada.

Bodensee, der, Reliefdarstellung seiner Ufer. Fol. Leipzig.
Brachelli, G. F., Statistische Skizze des Norddeutschen Bundes, der Süddeutschen Staaten u. des Grossh. Luxemburg. 8. Leipzig 1866.
Brandes, H., Dritter Bericht über die germanistische Gesellschaft an der Universität Leipzig. 8. Leipzig 1864.
Brasilien, das Kaiserreich, bei der Pariser Ausstellung von 1867. 8. Rio de Janeiro 1867.
Brasil, breve Noticia sobre a Collecção das Madeiras do Brasil apresentada na Exposição internacional de 1867. 8. Rio de Janeiro 1867.
Brennecke, W., Die Länder an der untern Donau u. Konstantinopel. Hannover 1870.
Breusing, Gerhard Kremer, genannt Mercator, der deutsche Geograph. 8. Duisburg 1869.
Briefe von Alexander von Humboldt an Varnhagen von Ense aus den J. 1827—50. Nebst Auszügen aus Varnhagens Tagebüchern und Briefen von Varnhagen u. A. an Humboldt. 5. Aufl. 8. Leipzig 1860.
Brockhaus' Reisebibliothek. 8. Leipzig.
Alexis, W., Reise-Pitaval.
Berneck, K. G. v., Die Schlachten bei Leipzig.
Bock, A., Die Thüringische Eisenbahn.
Buddeus, A., Von Frankfurt am Main bis Basel.
Casanova's Flucht aus den Bleikammern von Venedig.
Förster, Marie, Briefe aus Südrussland.
Gerstäcker, Fr., Herrn Mahlhubers Reiseabenteuer.
Gottschall, R., Das Schlesische Gebirge.
Hocker, N., Eine Eisenbahnfahrt von Cöln nach Brüssel.
—— Das Moselthal von Mainz bis Coblenz.
Horn, J. E., Brüssel nach seiner Vergangenheit und Gegenwart.
Kossak, E., Schweizerfahrten.
Kühne, F. G., Prag. Böhmisch, Deutsch und Czechisch.
—— Wien in alter und neuer Zeit.
Kurnik, M., Auf den Schlesischen Eisenbahnen.
Müller, E., Das hessische Land und Volk.
Müller, W. (von Königswinter), Münchener Skizzenbuch.
Rank, J., Poetisches Reise-Album.
—— Schillerhäuser.
Schmidt, A., Die Donau von Ulm bis Wien.
—— Die Donau von Wien bis zur Mündung.
Schücking, L., L., Eine Eisenbahnfahrt durch Westphalen.
—— Von Minden nach Cöln.
Willkomm, E., Von Berlin nach Hamburg.
Brugsch, H., Die ägyptische Gräberwelt. 8. Leipzig 1868.
—— Reise der königl. Preussischen Gesandtschaft nach Persien. 2 Bde. 8. Leipzig 1862—63.
—— Reiseberichte aus Aegypten. Mit 1 Karte, Schrifttafeln und 3 Beilagen. 8. Leipzig 1855.
—— Wanderung nach den Türkisminen und der Sinai-Halbinsel. 2. Auflage. 8. Leipzig 1868.
Bruhns, C., und W. **Förster**, Bestimmung der Längendifferenz zwischen den Sternwarten Berlin und Leipzig. 4. Leipzig 1865.
Buchan, Description of Saint Kilda. 8. Glasgow 1818.
Buddeus, A., Halbrussisches. 3. Aufl. 8. Leipzig 1854.
Burmeister, F., Geologische Bilder zur Geschichte der Erde und ihrer Bewohner. 2. Aufl. 8. Leipzig 1855.
—— Geschichte der Schöpfung. 6. Aufl. 8. Leipzig 1856.
—— Zoonomische Briefe. 2 Theile. 8. Leipzig 1856.
Bury, Visc., Exodus of the Western Nations. Voll. II. 8. London 1865.
Cadet, D. S., Proposta del sulfuro nero d'idrargiro contro la febbre gialla. 8.
Californien, das Goldland. 4. Leipzig 1849.

Carstén's, M. A., Reisen im Norden. Aus dem Schwedischen von H. Helms. 8. Leipzig 1853.
Chinesisches. Vier Hefte in chinesischer Sprache.
Cornill, A., Johann David Passavant. Ein Lebensbild. 1. Abthlg. 4. Frankfurt a/M. 1864.
Cora, Guido, Da Brindisi a Suez attraverso il canale di Suez. 8. Casale 1869.
Cotta, B. v., Geologische Bilder 4. Aufl. 8. Leipzig 1861.
—— Katechismus der Geologie 8. Leipzig 1861.
—— Ungarische und Siebenbürgische Bergorte. 8. Leipzig 1862.
Danilewski, N., Der Kaukasus. 8. Leipzig 1847.
Debartolomeis, L., Idrografia del regno d'Italia. 4. Torino 1864.
Dellmann, F., Die Leistungen im Gebiete d. atmosphärischen Elektrizität, 1858. 59.
—— Elektrische Untersuchungen. 1861.
Denkwürdigkeiten aus dem Fache der Geschichte. 8. Leipzig 1823.
Derfelden de Hindenstein, G. F. v., Mémoire analytique etc. des progressions néerlandaises dans le grand Archipel Indien. 4. 1841.
Derschau, Finnland und die Finnländer. 8. Leipzig 1843.
Deutschland und die italienische Frage. 8. Breslau 1859.
Dietz, R., Die Gewerbe im Grossherzogthum Baden, ihre Statistik, ihre Pflege, ihre Erzeugnisse. 4. Carlsruhe 1863.
Döbel, E. Ch., Wanderungen im Morgenlande. 8. Berterode bei Eisenach 1863.
Dove, H. W., Monatsisothermen. 4. Berlin 1849.
Egypten wie es jetzt ist. 8. Leipzig 1841.
Eltzner, H., Das biblische Jerusalem aus der Vogelschau. 3. Aufl. 8. Leipzig 1863.
Engelhardt, H., Vaterlandskunde für Schule und Haus im Königreich Sachsen. 9. Aufl. Herausg. von Dr. Th. Flathe. 8. Leipzig 1866.
Fender, W. (in Basel), Neueste Berichte über die Schweizerischen Ackerbaucolonien in Uruguay. 8.
Fils, Major A. W., Barometer-Höhenmessungen vom Kreise Schleusingen im Königl. Regierungsbezirk Erfurt, ausgeführt in den Jahren 1859—62. 8. Suhl 1862.
Foissac, Meteorologie. Deutsch von Emsmann. 8. Leipzig 1859.
Fonck, Franz, Chile in der Gegenwart. 8. Berlin 1870.
Ford, F. C., La République Argentine. Rapport adressé au Gouvernement de S. M. Britannique. 8. Paris 1867.
Förster, W., Verhandlungen der ersten allgemeinen Conferenz der Bevollmächtigten zur Mitteleuropäischen Gradmessung. 4. Berlin 1865.
Fröbel, J., Aus Amerika. Erfahrungen, Reisen und Studien. 2 Theile. 8. Leipzig 1857—1858.
Gedächtnissfeier von Leopold von Buch. 4. Leipzig 1853.
Geinitz, Die Leitpflanzen des Rothliegenden (im Programm 1858 der Königl. Polytechnischen Schule in Dresden). 4.
Gemälde von Leipzig und Umgegend. 8. Leipzig 1823.
Gerstner, Reise durch die Vereinigten Staaten. 8. Leipzig 1842.
Gesetze zur Ermunterung der Einwanderung etc. Washington 1862.
Grad, M. A. Ch., L'Australie intérieure. 8. Paris 1864.
Gradmessung, Mitteleuropäische, Generalbericht für das Jahr 1866. 4. Berlin 1867.
—— Protokolle der Sitzungen der permanenten Kommission für das Jahr 1867. 4.
—— Protokolle der allgemenien Konferenz, abgehalten v. 30. September bis 7. Oktober 1867 in Berlin. 4. Berlin 1868.
—— Protokolle der allgem. Konferenz, abgehalten in Florenz.
—— Wissenschaftliche Begründung.
—— Generalbericht für das Jahr 1868.
—— Generalbericht für das Jahr 1869.
—— Generalbericht für das Jahr 1870.
Graham, Lt.-Col. (U.-S. Engineer), Message in relation to the intersection of the boundary lines of the States of Maryland, Pennsylvania and Delaware. 8. Washington 1850.

Granville, A. B., Die Quellen in Kissingen. Aus dem Englischen mit Anmerkungen von Dr. A. Barth. 2 Bände. 8. Leipzig 1851.
Gregorovius, H., Die Grabmäler der römischen Päpste. Historische Studie. 8. Leipzig 1857.
Griffith, Neue Reise in Arabien. 2 Theile in 1 Band. 8. Leipzig 1814.
Guignes, de, Reise nach Peking. 2 Bände. Leipzig 1810.
Gutbier, A v., Geognostische Skizzen aus der Sächsischen Schweiz. 8. Leipzig 1858.
Guthe, H., Die Lande Braunschweig und Hannover, geographisch dargestellt. 1. u. 2 Lief. 8. Hannover 1866
Gutsmuths, J. Chr. Fr., Lehrbuch der Geographie. 2 Abthlg. in 4 Bdn. 8. Leipzig 1818, 19, 25, 26.
Guyot, A., Vergleichende physikalische Erdkunde. Deutsch von H. Birnbaum. 8. Leipzig 1851.
Haast, J., Report on the geological survey of the province of Canterbury. Session XII 184. With Maps. Fol. Christchurch 1864.
Hagely, A. L. v., Reisebilder und Skizzen aus Indien und dem letzten indischen Kriege, 1857—59. 8. Leipzig 1859.
Halder, Arnold, Bergluft; Sonntagsstreifereien eines alten Klubisten. 8. Bern 1869.
Halleen, Ad. Ant. Eug., Drei Monate in Canada nebst Hin- und Herreise. 8. Stralsund 1870.
Hamm, W., Die Schweiz. 2 Theile. 8. Leipzig 1847. 48.
1. Theil: Die Urcantone, die westliche Schweiz und Bern.
2. Theil: Die östliche und die nördliche Schweiz.
Hansen, G. P., Die Insel, wie sie war und wie sie ist. 8. Leipzig 1859.
Hansteen, Untersuchungen über den Magnetismus der Erde. 4. I. Theil. Christiania 1819. Mit 4 Kupferstichen u. Atlas von 7 Karten (s. Karten).
—— Christoph, u. Lieut Due, Resultate magnetischer, astronomischer und meteorologischer Beobachtungen 1828—30. 4. Christiania 1863.
Haurowitz, H. v., Erinnerungen an Korfu im Sommer 1869. 8. Wien 1870.
Haxthausen, A. v., Transkaukasia. 2 Bände. 8. Leipzig 1856.
Hayden, F. V., Geological Report of the exploration of the Yellowstone and Missouri rivers 1859—60. Washington 1869.
—— Preliminary Field-Report of the United States Geological Survey of Colorado and New-Mexico. 8. Washington 1869.
Heeringen, G. v., Meine Reise nach Portugal im Frühjahre 1836. 2 Bände. 8. Leipzig 1838.
—— Reisebilder aus Süddeutschland u. einem Theile der Schweiz. 8. Leipzig 1839.
Heinse, Reise durch das südliche Deutschland. 2 Bände. 8. Leipzig 1810.
Heuglin, M Th. v., Reise in das Gebiet des Weissen Nil und seiner westlichen Zuflüsse 1862—64 8. Leipzig u. Heidelberg 1869.
Hinüber, oberamtsrichter fon, ferzeichnis der im Sollinge und umgegend vaxfenden gefäspflanzen. 8.
Hirth, G., Zweites statistisches Jahrbuch der Turnvereine Deutschlands. 8. Leipzig 1865.
Hoffmann, Geschichte des Handels, der Erdkunde und Schifffahrt. 2. Auflage. 8. Leipzig 1847.
—— Handbuch der Geographie. 8. Leipzig 1849.
Holland, Handbüchlein für Reisende. 8. Coblenz 1839.
Hübner, O., Berichte des statistischen Central-Archivs. No. 1. 4. Leipzig 1858.
Humboldt's, Al. v., Reisen, mit Uebersichtskarte, aus Petermann's Mittheilungen 1869. VIII. 4.
Jacobi, V., Forschungen über das Agrarwesen des Altenburgischen Osterlandes. 4. Leipzig 1845.
Jahrbuch, statistisches, für 1845, 1846, 1847. 8. Leipzig.
Ideler, J. L., Namen- und Sachverzeichniss zu Karl Ritter's Erdkunde von Asien. 1. Band: Ostasien. 8. Berlin 1841.
Illustrirte Bäder. Beschreibung der Bäder und Heilquellen Deutschlands und des Auslandes. 1. Band. 4. Leipzig 1847.

Illustrirte Bäder. 4. Leipzig.
I. Das Nordseebad Helgoland. 1850.
II. Die Heilquellen in Kissingen. 3. Aufl. 1850.
III. Karlsbad. 3. Aufl. 1850.
IV. Teplitz und Schönau. 3. Aufl. 1851.
V. Vichy. 1852.
VI. Gastein. 2. Aufl. 1852.

Julius, N. H., Nordamerika's sittliche Zustände. 2 Bände. Mit 1 Karte von Nordamerika, 2 Musikbeilagen und 13 lithographirten Tafeln. 8. Leipzig 1839.

Ives, Lieut. J. C., Report upon the Colorado River of the West 1857—58. 4. Washington 1861.

Kersten, O., Colonisation in Ostafrika. 8. 1867.

—— C. C. von der Decken's Reisen in Ostafrika. Erzählender Theil. I. Band. Fol. Leipzig 1869. II. Band 1871.

Keyser, Th. Ed., Cannabich in seinem Leben und seiner literarischen Wirksamkeit. 8. Nordhausen 1854.

Kirsten, A., Skizzen aus den Vereinigten Staaten v. Nordamerika. 8. Leipzig 1851.

Kohl, J. G., Reisen in Dänemark und in den Herzogthümern Schleswig u. Holstein. 2 Bände. 8. Leipzig 1846.

—— Der Rhein. 2 Bände. 8. Leipzig 1851.

Koner, W., Heinrich Barth. Vortrag gehalten in der Sitzung der geographischen Gesellschaft in Berlin am 19. Januar 1866. 8. Berlin 1866.

Koristka, K., Bericht über einige im niedern Gesenke und im Marsgebirge ausgeführte Höhenmessungen. 8. Wien 1861.

—— Hypsometrie von Mähren und Oesterreichisch-Schlesien. 4. Brünn 1863.

Kossak, Ernst, Eduard Hildebrand's Reise um die Erde. III Bde. 8. Berlin 1860.

Kreil, Karl, Magnetische Ortsbestimmungen. 4. Wien 1855.

Die Krim. Neun Jahre auf der taurischen Halbinsel. Aus d. Englischen v. Busch. 8. Leipzig 1855.

Krudener, le Baron de, L'équilibre politique du monde et la réconciliation des églises. 8. Leipzig 1865.

Kux, J. P., Organismus und vollständige Statistik des Preussischen Staats. 8. Berlin 1840.

Land, das heilige, aus der Vogelschau. 6. Aufl. 8. Leipzig 1868.

Festschrift für die XXV. Versammlung deutscher Land- u. Forstwirthe zu Dresden. 8. Dresden 1865.

Amtlicher Bericht über die 25. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Dresden 1865. 8. Dresden 1866.

Länder- und Reisebeschreibungen, kleinere. 4 Bände. 8 Leipzig 1798.

Lenz, R., Untersuchungen über das östliche Persien. I. Theil. 8. St. Petersburg 1868. (russisch!)

Lombardini, E., Saggio idrologico sul Nilo. 4. Milano 1864.

Lomer, H., Der Rauchwaarenhandel. Geschichte, Betriebsweise und Waarenkunde. 8. Leipzig 1864.

Malte-Brun, V. A., Rapports faits le 21. Décembre 1861 à la seconde assemblée générale annuelle de la Société de Géographie sur les travaux et les progres des sciences géographiques pendant les années 1861, 62, 63, 64. 8. Paris.

—— Notice histor. et géogr. sur l'état de la question du canal du Darien. 8. Paris.

—— Un coup d'oeil sur le Yucatan. Géographie, histoire et monuments. 8. Paris.

—— Géographie universelle. Illustrée par Gustave Doré. Tome I. 8. Paris.

Maltzan, H. v., Drei Jahre im Nordwesten von Afrika. Reisen in Algerien und Marokko. 4 Bände. 8. Leipzig 1863.

—— Reise in den Regentschaften Tunis und Tripolis. 8. I. Band. Leipzig 1870.

Marenzi, Fr. Graf v., Zwölf Fragmente über Geologie. 8. Triest 1864.

Martin, Die britischen Colonien. Drei Lief. 8. Leipzig 1835—36.

Martin, A., A voyage to St. Kilda. 1. Glasgow 1818.

Maurer, Franz, Eine Reise durch Bosnien, die Saveländer und Ungarn. 8. Berlin 1870.

Maury, M. F., Die physische Geographie des Meeres. Deutsch bearbeitet von Dr. Böttger. 8. Leipzig 1859.
Meech, L. W., On the relative intensity on the heat and the light of the Sun. 4. Washington 1856.
Meidinger, H., Canada's rasches Aufblühen. 8. Frankfurt a/M. 1858.
Mejer, L., Die Veränderungen in dem Bestande der hannoverschen Flora seit 1780. 8. Hannover 1867.
Mertens, H., Städte-Lexicon. 2. verm. Aufl. 8. Leipzig 1854. 3. Aufl. von F. Hartung umgearbeitet. 8. Leipzig 1868.
Message from the President of the United States to the two houses of Congress. 1854, I. II. 1855, I. II. III.
Meyer, Die Erde in ihrem Verhältniss zum Fixsternhimmel. 8. Leipzig 1853.
Meyer, J., (von Wiedikon), Naturbilder aus dem Schweizerlande. 8. Leipzig 1856.
—— Grundzüge der physikalischen Geographie der Schweiz. 8. Leipzig 1857.
Möllhausen, B. v., Tagebuch einer Reise vom Mississippi nach den Küsten der Südsee. 8. Leipzig 1858.
Mordtmann, A. D., Hekatompylos, ein Beitrag zur vergleichenden Geographie Persiens (Sitzungsber. der k. bayr. Akad. d. W. 1869).
Morgan, Lady, Reisen in Frankreich. 2 Bde. 8. Leipzig 1825.
Morin, A., Abriss der politischen Geschichte der Schweiz. Aus dem Französischen von Th. Beck. 8. Leipzig 1858.
Mouchez, E., Recherches sur la longitude de la côte orientale de l'Amérique du Sud. 8. Paris 1866.
Müller, J., Die Humboldtsbai und Cap Bonpland in Neu-Guinea. 8. Berlin 1864.
Münch, Fr., Der Staat Missouri.
Nagel, Geschichtliche Entwickelung der Nordamerikanischen Union. 8. Leipz. 1854.
Naumann, Reise nach den Vereinigten Staaten von Nordamerika. 8. Leipzig 1850.
Naumann, C. F, Geognostische Beschreibung des Kohlenbassins von Flöha im Königreich Sachsen. 8. Leipzig 1864.
Negri, Cr., Discorso all' Adunanza generale dei membri della Societa Geografica Italiana della medesima di 15 Dicembre 1867. 8.
—— —— —— della medesima di 25 Gennaio 1868. 8.
Neigebaur, J. G. und Aldenhofen, F., Handbuch für Reisende in Griechenland. 2 Bände. 8. Leipzig 1860.
Noë, Heinrich, Dalmatien und seine Inselwelt nebst Wanderungen durch die Schwarzen Berge. 8. Wien 1870.
Nordpolar-Expedition, die zweite deutsche, offizielle Mittheilungen vom Bremer Comité. 4. Bremen 1869. 8. Braunschweig 1870
Nordpolfrage, die, und das preussische Abgeordnetenhaus. (Aus Petermann's Geogr. Mitth. 1866. Heft 2.) 4.
Notizie sull' apprimento serale della biblioteca nazionale di Milano. 8.
Nowak, Der Ozean. 8. Leipzig 1852.
—— Die Räthsel unserer Quellen. 2. Aufl. 8. Leipzig 1852.
—— Witterung und Klima in ihrer Abhängigkeit von den Vorgängen der Unterwelt. 8. Leipzig 1854.
Olavius, Reise durch Island. 8. Leipzig 1805.
Olivier, Reise durch Persien. 2 Bände. 8. Leipzig 1808.
Osenbrüggen, Ed., Wanderstudien aus der Schweiz. II Bde. 8. Schaffhausen 1869.
Отчетъ императорскаго Русскаго географическаго общества за 1865 годъ. 8. Санктпетербургъ 1866.
--- Dasselbe für 1866.
Palgrave, W. G., Une année dans l'Arabie centrale, 1862–63, traduit par J. Belin de Launay. 8. Paris 1869.
Paravay, Chev. de, Du royaume fort riche de Tchinla ou du Cambodge. 8.
Pelz, Ed., Ueber Auswanderung. (Separat-Abdruck aus der Deutschen Auswanderer-Zeitung.) 8. Bremen 1864.
—— Superior City und Umgegend. Emigrations-Monographie. 8. Bremen 1866.

Pelz, Ed., Minnesota in seinen Hauptverhältnissen. 8. Hambg. 1866. — 4. Aufl. 1868.
—— Vier Hauptfragen in der Auswanderungs-Angelegenheit. 8. Hamburg 1869.
—— Minnesota, das Centralgebiet Nord-Amerika's. 4. Leipzig 1868.
—— Die Auswanderung mit besondrer Beziehung auf Minnesota und Britisch Columbia (v Thomas Rawlings). 8. Hamburg 1866.
La Pérouse, Entdeckungsreise. 2 Bände. 8. Leipzig 1799.
Perrin's Reise durch Hindostan. 2 Theile. 8. Leipzig 1810.
El Peru y la Influenza Europaea. 8. Paris 1862.
Peschel, Oskar, Neue Probleme der vergleichenden Erdkunde als Versuch einer Morphologie der Erdoberfläche. 8. Leipzig 1870.
Petermann, A., Aphorismen über die deutsche Nordpolfahrt. (Aus Petermann's „Geographischen Mittheilungen".) 4. 1868.
—— Geographie und Erforschung der Polar-Regionen. 4. Gotha 1865—71.
Peters, Theod. C., Report on the agricultural and other resources of the State of New-York. 8. Albany 1864.
Petzholdt, Al., Beiträge zur Kenntniss des Innern von Russland. 8. Leipzig 1859.
Pfalz, Franz, Bilder aus dem deutschen Städteleben im Mittelalter. 8. Leipzig. I. 1869. II. 1870.
Pitou's Leben und Verweisung nach Cayenne. 8. Leipzig 1805.
Polko, Elise, Erinnerungen an einen Verschollenen. 8. Leipzig 1863.
Possart, P., Handbuch für Reisende in Schweden. 8. Pforzheim 1841.
Preyer, W. und F. Zirkel, Reise nach Island im Sommer 1860. Mit wissenschaftlichen Anhängen. 8. Leipzig 1862.
Programme de la Société Batave de Philosophie expérimentale de Rotterdam 1867.
Pumpelly, R., Geological Researches in China, Mongolia and Japan, during the years 1862 to 1865. 4. Washington 1866.
Radloff, W., Observations sur les Kirghis. (Extrait du Journal Asiatique 1863, no 9.) 8. Paris.
Raemdonck, v., Gérard Mercator, sa vie et ses oeuvres. 8. St. Nicolas 1869.
—— Gérard Mercator, géographe flamand. 8. St. Nicolas 1870.
Raumer, K. v., Italien. 2 Bände. 8. Leipzig 1840.
—— England im Jahre 1841. 8. Leipzig 1842.
—— England. 3 Bände. 8. Leipzig 1842.
—— Die Vereinigten Staaten von Nordamerika. 2 Bde. 8. Leipzig 1845.
—— Lehrbuch der allgemeinen Geographie. 3 Aufl. 8. Leipzig 1848.
—— Beschreibung der Erdoberfläche. Eine Vorschule der Erdkunde. 5. Aufl. 8 Leipzig 1851.
—— Palästina. 4. Aufl. 8. Leipzig 1860.
Rawlings, Th., Die Auswanderung mit besonderer Beziehung auf Minnesota und Britisch Columbia. Uebersetzt von E. Pelz. 8. Hamburg 1866.
Redslob, E. M., Thule. Die phönizischen Handelswege. 8. Leipzig 1855.
Reinaud, M., Question scientifique et personnelle sur la géographie et l'histoire de l'Inde. 8. Paris 1859.
—— Mémoire sur le commencement et la fin du royaume de la Mésène et de la Kharacène. 4. Paris 1864.
—— Mémoire sur le royaume de Mésène et de la Kharacène. 4. Paris 1864.
—— Mémoire sur le périple de la Mer Érithrée etc. 4. Paris 1864.
Reise, neue, nach Cayenne. 8. Leipzig 1802.
Reise der österreich. Fregatte Novara um die Erde in den Jahren 1857, 1858, 1859. Statistisch-commerzieller Theil v. Dr. K. Scherzer. 2 Bde. 4. Wien 1864, 65.
Report, annual, of the Secretary of the Interior, showing the operations of the Department for the year 1869. 8. Washington 1869.
Results of Meteorological Observations. 1854 to 1859. Vol. II. Part. I. 4. Washington 1864.
Revista trimensal do Instituto historico-geografico Brasileiro. Tomo XXVI. 8. Rio di Janeiro 1863.
Richter, H. E., Bericht über medicinische Meteorologie und Klimatologie. 2 Hefte.
Riehl, W. H., Wanderbuch, als zweiter Theil zu „Land und Leute". 8. Stuttg. 1869.

Riordinamento delle Università. 4. Napoli 1862.
Ritter, K., Die Erdkunde von Asien. 8 Bände. 8. Berlin.
1. Bd.: Der Norden und Nordwesten von Hochasien. 1832.
2. „ Der Nordosten und der Süden von Hochasien. 1833.
3. „ Der Südosten von Hochasien, dessen Wassersystem und Gliederungen gegen Osten und Süden. 1834.
4. „ Die indische Welt. 1835, 36.
5. „ Westasien. Uebergang von West- nach Ostasien. 1837.
6. „ Westasien. Iranische Welt. 1838, 40.
7. „ Das Stufenland des Euphrat- und Tigris-Systems. 1843, 44.
8. „ Die Halbinsel Arabien. 1846, 47.
—— Ueber räumliche Anordnungen auf der Aussenseite d. Erdballs. 4. Berlin 1850.
Ritter's geographisch-statistisches Lexicon von Hofmann, Winderlich und Braun. 8. Leipzig 1855.
Rivinus, Das nördliche England. 8. Leipzig 1824.
Rohlfs, Gerhard, Land und Volk in Afrika. Berichte aus den Jahren 1865—70. 8. Bremen 1870.
Roquette, M. de la, Rapport sur le prix annuel pour la découverte la plus importante pendant l'année 1856. 8. Paris 1859.
—— Notice sur la vie et les travaux de John Brown. 8.
—— Le cosmographe espagnol Martin Fernandez de Enciso. 8.
—— Notice biographique sur la vie et les travaux du professeur norwégien Keilhau. 8.
—— Notice biographique sur les Egède. 8. Poissy.
Ruge, Sophus, Ueber Kompas und Kompaskarten. 8. Dresden 1868.
Rumohr, E. F. v., Drei Reisen nach Italien. 8. Leipzig 1832.
Russland nach Demidow. 8. Leipzig 1852.
Russland, Statistische und andre wissenschaftliche Mittheilungen aus —. III. Jahrgang. Petersburg 1870.
Ruthner, Anton v., Aus Tirol. Berg- und Gletscherreisen in den österreichischen Hochalpen. 8. Wien 1869.
Sabir, C. de, Le fleuve d'Amoûr. 4. Paris 1861.
Saggio di Statistica delle Opere pie dei circondarii e comuni del Regno d'Italia. Appendice al Calendario generale, compilato per cura del Ministero del Interno. 8. Torino 1864.
Sayn-Wittgenstein, Prinz E. zu, Der Schutz der Christen im Orient. 8. Frankfurt a/M. 1860.
Schäfer, W., Deutsche Städtewahrzeichen. 1. Band. 8. Leipzig 1858.
Schlagintweit, Herm., Ad. and Rob. de, Theoretical considerations and tables in reference to Indian hypsometry. 4.
—— General hypsometrical tableau of India and High Asia. 4.
Schlagintweit, Herm. v., Meteorologische Resultate aus Indien und Hochasien. 8.
—— Das Scalenrädchen. 8.
—— Assam, das mittlere Stromgebiet des Brahmaputra. (Separat-Abdr. aus den Abhandl. der naturhistor. Gesellsch. zu Nürnberg vom Jahre 1864.) 8.
—— Reise in Indien und Hochasien. 8. I. Indien. Jena 1869. II. Hochasien. Jena 1871.
—— Die wichtigsten Höhenbestimmungen in Indien, im Himalaya, in Tibet und in Türkistan. 8. München 1867.
Schlagintweit, Rob. v., Geographische Schilderungen aus Central-Indien. 8.
—— Ueber die Höhenverhältnisse Indiens und Hochasiens. 8. München 1862.
—— Die Pacificbahn in Nordamerika. 8. Köln 1870.
Schneeberger, F. J., Der transmundane Telegraph. 8. Leipzig 1860.
Schomburgk, R., Reisen in Britisch Guayana in den Jahren 1840—44. 3 Theile. 4. Leipzig 1847—48.
Schönberg, E. v., Patmakhanda. Lebens- und Charakterbilder aus Indien und Persien. 2 Bände. 8. Leipzig 1852.
Schouw, Prof., Skandinaviens Natur og Folk. 8. Kopenhagen 1845.

Schramm, Neue Briefe aus Algerien. 8. Brandenburg 1858.
Schultz, W., Studien über agrarische und physikalische Verhältnisse in Südbrasilien. 8. Leipzig 1865.
Scocchera, S., Sul tavoliere di puglia considerazioni e schema di una nuova legge. 8. Trani 1861.
Seetzen, U. J., Reise durch Syrien, Palästina, Phönizien u. s. w., herausgegeben von Fr. Kruse. 4 Bände. 8. Berlin 1854—59.
Senn, Walter, Charakterbilder schweizerischen Landes, Lebens u. Strebens. 1. Serie. 8. Glarus 1870.
Sketches of the Rev. Dr. Livingstone's Missionary Journeys and discoveries in Central South Africa. 8. London 1857.
Smithsonian Institution. Annual report of the board of regents for 1855, 56, 57, 58, 59, 60, 62, 63, 64, 65. 8. Washington.
Sommerville, Mary, Physische Geographie. Aus dem Englischen von Dr. A. Barth. 2 Bände. 8. Leipzig 1851.
Staatsbudget, das, und das Bedürfniss für Kunst und Wissenschaft im Königreich Hannover. 4. Hannover 1866.
Staatshandbuch für das Königreich Sachsen 1870. Herausgegeben von dem Statist. Bureau im Königl. Ministerium des Innern. 8. Dresden 1870.
Statistica del Regno d'Italia. Società di mutuo soccorso, anno 1862. 4. Torino 1864.
Stein, C. G. D., Geographie und Naturgrenzen. 8. Leipzig 1818.
—— Zeitungs-, Post- u. Comptoir-Lexicon mit Nachträgen. 9 Bde. 8. Leipz. 1818.
—— Reise nach den Hauptstädten von Mittel-Europa. 7 Bde. 8. Leipzig 1827—29.
—— u. Ferd. Hörschelmann, Handbuch der Geographie und Statistik, neu bearb. von Wappäus etc. 7. Aufl. 1855—71. 8. 4 (9) Bände. Leipzig.
Steinhaus, H., Russland. 8. Leipzig 1852.
—— Lehrbuch der Geographie. 2 Theile. 8. Leipzig 1855—60.
Steub, L., Bilder aus Griechenland. 2 Bände. 8. Leipzig 1841.
Stieglitz, H., Erinnerungen an Rom und den Kirchenstaat im ersten Jahre seiner Verjüngung. 8. Leipzig 1848.
Studer, G., Ueber Eis und Schnee, die höchsten Gipfel der Schweiz und die Geschichte ihrer Besteigung. Abth. I. Berner Alpen. 8. Bern 1869.
Sturz, J, J., Schafzucht und Wollproduction für deutsche Rechnung in Uruguay. 8.
—— Die deutsche Auswanderung und die Verschleppung deutscher Auswanderer. 8. Berlin 1868.
Tellkampf, J. L., Beiträge zur Nationalökonomie und Handelspolitik. 1. 2. Heft. 8. Leipzig 1851, 53.
Testament, neues, in chinesischer Sprache.
Torell, O. und A. E. Nordenskiöld, Die schwedischen Expeditionen nach Spitzbergen und Bäreneiland, 1861. 1864. 1868., deutsch v. Passarge. 8. Jena 1869. (auch Biblioth. geograph. Reisen u. Entd. Bd. V.).
Le Tour du Monde. Journal des Voyages. Année 2 no. 90. (Mit Duveyrier's Portrait.) 8.
Tuch, Fr., Commentationes geographicae. Pars I. De Nino urbe. 8. Lipsiae 1845.
—— Ueber den Ursprung des Todten Meeres nach dem Alten Testament. (Aus den Berichten der K. Sächs. Ges. d. Wiss. zu Leipzig, 12. Decbr. 1863.) 8.
—— Antoninus Martyr. 4. Leipzig 1864.
Ule, Otto, Alexander v. Humboldt, Biographie für alle Völker der Erde. 3. Aufl. 8. Berlin (1869).
Ungewitter, Geschichte der Niederlande. 2 Theile. 8. Leipzig 1832.
United States Nautical Magazine and Naval Journal. October 1856. 8. New-York.
Unsere Zeit. Jahrbuch zum Conversations-Lexicon. Heft 15: Die Donaumündungen 8. Leipzig 1860.
Vaillant, J. A., Histoire vraie des vrais Bohemiens. 8. Paris 1857.
Venedey, J., Island. 2 Bände. 8. Leipzig 1844.
—— England. 3 Bände. 8. Leipzig 1845.
Verzeichniss der hinterlassenen Bibliothek des Dr. Fr. Bülau. 8. Leipzig.
—— der Bibliothek und Kartensammlung von Karl Ritter. 8. Leipzig 1864.
—— Dasselbe. 1—3. Theil.

Viquesnel, A., Coup d'oeil sur quelques points de l'histoire générale des Peuples Slaves. 8. Lyon 1865.
Vocabulary of dialects spoken by aboriginal natives of Australia. 8. Melbourne 1867.
Vogel, K., Geschichtstabelle auf geographischem Grunde. 8. Leipzig 1844.
—— Geschichtsbilder. 8. Leipzig 1854.
—— Landschaftsbilder. 8. Leipzig 1857.
—— Naturbilder. 8. Leipzig 1859.
—— und **K. Arenz**, Katechismus der Geographie. 8. Leipzig 1857.
—— Katechismus der Geographie. 2. Aufl. Leipzig 1867.
Völter, Das Kaiserthum Russland in Europa, Asien, Amerika. 8. Esslingen 1858.
Voyage sur la scène des dix derniers livres d'Enéide. 8. Leipzig, an XIII.
W., H. v., Mexikanische Typen und Skizzen. 8. Berlin 1870.
Wagner, Moritz, Naturwissenschaftliche Reisen in dem tropischen Amerika. 8. Stuttgart 1870.
Wallace, Alfred Russel, Der malayische Archipel, deutsch von Ad. Bernh. Meyer. 8. II Bände. Braunschweig 1869.
Wappäus, Deutsche Auswanderung nebst einer Fortsetzung. 8. Leipzig 1846, 48.
Wattenbach, W., Die Siebenbürger Sachsen. 8. Heidelberg 1870.
Wegweiser in die Umgegend von Leipzig. 8. Leipzig 1844.
Werner, R., Die preussische Expedition nach China, Japan und Siam in den Jahren 1860, 1861, 1862. Reisebriefe. 2 Bde. 8. Leipzig 1863.
Whymper, Frederick, Alaska, Reisen und Ergebnisse im Hohen Norden, deutsch v. Friedr. Steger. 8. Braunschweig 1869.
Wildenbruch, L. v., Ein Blick auf den Libanon. 8. Berlin 1860.
Wilhelmi, Charles, Manners and Customs of the Australian Natives. 8. Melbourne 1862.
Wolff, Ph., Arabischer Dragoman. 8. Leipzig 1857.
—— Jerusalem. 2. Aufl. 8. Leipzig 1862.
Wüllerstorff-Urbair, v., Ueber das Verhalten und die Vertheilung der Winde auf der Oberfläche der Erde, bes. am Kap Horn. 8. Wien 1860.
Zenker, Wilhelm, Der Suezkanal. 2. Aufl. 8. Bremen 1869.
Ziegler, A., Meine Reise im Orient. 2 Theile. 8. Leipzig 1855.
—— Der Geleitsmann. Katechismus für Auswanderer nach den Vereinigten Staaten v. Nordamerika, nach Mittel- u. Südamerika und Australien. 8. Leipzig 1856.
—— Meine Reisen im Norden. 2 Theile. 8. Leipzig 1860.
—— Geschichte deutscher National-Unternehmungen. (Die Expedition nach Inner-Afrika. Das Germanische Museum in Nürnberg. Die Schillerlotterie und ihre Folgen.) 7. Aufl. 8. Dresden 1867.

II. Zeitschriften.

Abhandlungen, herausgegeben vom Naturwissenschaftlichen Verein in Bremen. 8. Bd. 1. Heft 1. 2. 3. Bremen 1866—68.
Alpenfreund, der, von E. Amthor.
Annaberg-Buchholzer Verein für Naturkunde.
Aus allen Welttheilen, red. v. O. Delitsch. I. II. Leipzig 1869/70. 1870/71.
Ausland, das, red. v. Peschel, 1868, 69, 70, red. v. Baemeister, 1870.
Auswanderer-Zeitung, deutsche. Fol. Bremen. Jahrg. 1864, 65, 66, 67, 68, 69, 70.
Behm, E., Geographisches Jahrbuch. 8. Gotha. I. 1866; II. 1868; III. 1870.
Beiträge zur Statistik der innern Verwaltung des Grossherzogthums Baden. 4. Carlsruhe. Heft I—XIII. XV—XVII. XIX. XXI—XXIX. XXXI.
Beiträge zur Statistik der freien Stadt Frankfurt. 4. Bd. I. Heft 1—5. Frankfurt a/M. 1858—63. 1867.
Berichte der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft in Chemnitz. I. II.
Berichte der Philomathie in Neisse.
Bericht der Polytechnischen Gesellschaft in Stettin.
Bericht des Vereins für die Geschichte Leipzigs. I. 1870.

Bollettino della Società Geografica Italiana. 8. Firenze 1870.
—— Discorso del Presidente comm. C. Negri 1869, 70, 71. Firenze.
—— del Comitato geologico. Firenze. I. 1870. II, 1—6. 1871.
Bulletin de la Société de géographie. 8. Paris 1852—64. 4me série tomes IV. V. VII. IX. XII, 1. XV. XVII—XX. 5me série tomes I—IV. V, 1—3. VI—XIX.
Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. 8. Moscou. Année 1862 No. 3. 1863 No. 1—4. 1864 No. 1—4. 1865 No. 1. 2. 3. 4. 1866 No. 1. 2. 3. 4. 1867 No. 1—4. 1868 No. 1. 2. 4. 1869 No. 1—4. 1870 No. 1—4.
Bulletin mensuel de la Société protectrice des animaux. 8. Paris. Tome V no. 1—8. VIII no. 8—12. IX no. 1—3. X no. 3—9.
Bulletino nautico e geografico di Roma, diretto da E. Fabri-Scarpellini. 4. Roma. Vol. I. 1862.
Circolo Geografico Italiano, Torino 1868. 5 Brochüren: Inaugurazione; Statuto; Relazioni; Regolamento pei viaggi d'instruzione.
Colonie-Zeitung und Anzeiger für Dona Francisca und Blumenau. Herausgegeben von O. Dörffel zu Joinville. 4. Jahrg. 1 und 2. 1863, 64.
Comptes-rendus de la Société Imperiale géographique de Russie. 8. Pour 1857, 63, 64, 67, 68. St. Petersbourg.
Deutsche Zeitung am Rio de la Plata, mehrere Fascikel aus den Jahren 1867 ff.
Gartenlaube, die. Illustrirtes Familienblatt, herausgegeben v. E. Keil. 4. Leipzig. Jahrg. 1864, 65, 66, 67, 68, 69, 70.
Gewerbe-Zeitung, allgemeine. Fol. 1. Band. Leipzig 1847.
Globe, le. Journal géographique. Organ de la Société de Géographie de Genève. 8. Tome V, Livr. 6. 7. 8. Tome VI, Livr. 1. 2. 3. 6. 7. 8. Tome VII. VIII. Genève 1867.
Globus. Illustrirte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde. Herausgegeben von Karl Andrée. 4. Hildburghausen. 9. Band, 1—9. Lief. 13—16. Band.
Jahresbericht, erster, des Naturwissenschaftl. Vereins zu Bremen. 8. Bremen 1866.
Jahresberichte der Naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover. 8. Hannover. No. 11—19.
Jahresberichte des Vereins der Erdkunde zu Dresden. 8. Dresden. No. 1. 2. Aufl. 1864. No. 2. 1865.
Jahresberichte des Vereins von Freunden der Erdkunde zu Leipzig. 8. No. 1—10. Leipzig 1862—1871.
Jahresberichte des Frankfurter Vereins für Geographie und Statistik. 8. Frankfurt a. M. 26—31. Jahrgang.
Journal asiatique ou Recueil de mémoires, d'extraits et de notices etc. des peuples orientaux. 8. Paris. 6me série tomes III. IV. (no. 17), VI. (no. 21. 23.), XII (no. 45. 46. 48), XIII. XIV. (no. 54. 55. 56), XVII—XX (fehlt no. 80). — 6me série tomes I. (no. 1), III. (no. 11), IV. (no. 13), V. (no. 17. 18. 19).
Ein Band Varia, Aufsätze aus dem Journal asiatique von August 1853—56.
Journal of the Royal Asiatic Society of Great Britain and Ireland. 8. Vol. V, Part 1. Vol. XIX, Part 1—4. London 1861, 62. Vol. XXXIII—XXXVI. Lond. 1863—66.
Journal, the, of the Indian Archipelago and Eastern Asia. 8. Singapore. 2 Hefte: April—Juni 1855, Juli—September 1855.
Journal of the Royal Geographical Society. 8. London. Vol. XXXIII—XXXIX.
Mittheilungen aus dem Osterlande. Herausgegeben vom Gewerbeverein, von der naturforschenden Gesellschaft und dem bienenwirthschaftlichen Verein zu Altenburg. 8. Altenburg. 16—19. Band.
Mittheilungen über physisch-geographische und statistische Verhältnisse von Frankfurt am Main aus dem geographischen Verein daselbst. 4. Frankfurt a. M. Heft II. 1840. Heft III. 1841.
Mittheilungen, statistische, über den Civilstand der freien Stadt Frankfurt und ihrer Landgemeinden. Beilagen zum Amtsblatt. 1860 No. 78. 1861 No. 13. 1862 No. 4. 1863 No. 47. 1864 No. 114. 1867.
Natur, die. Zeitung zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse und Naturanschauung für Leser aller Stände. Herausg. v. Dr. O. Ule und Dr. K. Müller. 4. Halle. Jahrg. 1858, 62, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70.
Nautical Magazine and Naval Chronicle. 1870. 1871.

Notices of the proceedings of the Royal Institution of Great Britain. 8. London. Vol. I (unvollst.). II. III. IV, Part 1—5.

Notizblatt des Vereins für Erdkunde und verwandte Wissenschaften zu Darmstadt und des Mittelrheinischen geologischen Vereins. Nebst Mittheilungen aus der grossh. Hessischen Centralstelle für Landesstatistik. Herausgeg. von L. Ewald. 8. Darmstadt. 3. Folge, 1—3. 5. Heft.

Petermann, Dr. A., Mittheilungen aus J. Perthes' geographischer Anstalt über wichtige neue Erforschungen auf dem Gesammtgebiete der Geographie. 4. Gotha. Jahrg. 1863, 64 (ohne Heft 5), 65 (ohne Heft 10), 66 (ohne Heft 7), 67, 68, 69, 70.

—— Ergänzungshefte. No. 11—23.

—— Inhaltsverzeichniss zu den Jahrgängen 1855—64.

Proceedings of the Royal Geographical Society of London. 8. Vol. V. (1. 2), VIII. (1—6), IX. (1—6), X. (1—6), XI. (1—6), XII. (1—6), XIII.

Revue maritime et coloniale. XVII—XXII.

Revue des Cours littéraires de la France et de l'Étranger. 4ième année. no. 16—20. 22—25. 27—30. 4. Paris 1867.

Revue des Cours scientifiques de la France et de l'Étranger. 4ième année. no. 17—20. 22—25. 27—30. 4. Paris 1867.

Schriften der königl. physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg. 4. Königsberg. 1—10. Jahrgang. 1861—69.

Schriften des Werner-Vereins zur geologischen Durchforschung von Mähren und österr. Schlesien. Statuten. 8. — Hauptbericht über die im Jahre 1852 ausgeführten Arbeiten. 4. — 1. und 4. Jahresbericht. 4. Wien 1852, 55. — 5—13. Jahresbericht. 4. Brünn 1856—63.

Sitzungsberichte der k. Bayerischen Akademie der Wissenschaften. 8. München. 1862 (I. II.), 1863 (I. II.), 1864 (I. II). 1865 (I. II.), 1866 (I. II.), 1867 (I. II.), 1868 (I. II, 1. 2. 3.), 1869 (1. II.), 1870 (I. II.). Mathemat.-physikal. Klasse 1870, I.

Verhandlungen und Mittheilungen des Siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften in Hermannstadt 8. 14. Jahrg. Hermannstadt 1863.

Vierteljahrsschrift der naturforschenden Gesellschaft zu Zürich. Redigirt von Dr. R. Wolf. 8. Zürich. 1—13. Jahrg. 1856—68.

Wochenschrift des Gewerbe-Vereins in Bamberg, redigirt von A. Lamprecht. 8. Bamberg. 12. Jahrg. (mit 12 naturwissenschaftl. Beil.), 14—16. Jahrg.

Zeitschrift des statistischen Bureau's des Kön. Sächs. Ministeriums des Innern. 4. Leipzig und Dresden. 1—16. Jahrg. 4. 1855—70.

Zeitschrift des deutschen Alpenvereins.

Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. Herausgeg. v. Dr. W. Koner. 8. Berlin. 1—5. Bd.

Zeitschrift für Ethnographie.

Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft. 8. Berlin. Bd. XIII. XIV. XV. (1—3). XVI—XXII.

Zeitschrift der k. k. geographischen Gesellschaft in Wien. 8. Jahrg. 1—10. Neue Folge. Jahrg. 1. 2.

Zeitschrift des kön. preussischen statistischen Bureaus.

Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahn-Verwaltungen. 4. Leipzig. 3. Jahrg.

III. Karten.

Bilder-Atlas zum Conversations-Lexicon 2—4. Abth. mit Text. Leipzig.

Bomsdorff, Th. v., Aegypten und die Nebenländer. Leipzig.

Brockhaus, Reise-Atlas, entworfen und gezeichnet von Henry Lange. Leipzig.

Augsburg. Augsburg — Lindau. Berlin und seine Umgebungen. Berlin — Hamburg. Berlin — Leipzig — Wittenberge. Braunschweig. Breslau. Bromberg — Danzig — Königsberg. Die Donau von Donauwörth bis Passau. Die Donau von Passau bis Linz. Dresden. Eisenach — Kassel — Frankfurt a. M. Frankfurt a. M. Frankfurt a. M. — Bamberg. Frankfurt a. M. — Mainz — Heidelberg — Frankfurt a. O. — Berlin —

Stettin. Frankfurt a. O. — Breslau — Posen. Hamburg. Hamburg — Kiel — Helgoland. Hannover. Hannover — Köln — Kassel. Heidelberg — Karlsruhe — Kaiserslautern. Hof — Nürnberg. Karlsruhe — Strassburg. Karlsruhe — Stuttgart — Ulm. Kassel. Koblenz — Köln. Köln. Köln — Aachen — Emmerich. Leipzig. Leipzig — Dresden. Leipzig — Halle — Eisenach. Leipzig — Hof. Leipzig — Kohlfurth — Pardubitz. Magdeburg. Magdeburg — Hannover — Göttingen. Mainz — Koblenz. Mitteleuropäische Eisenbahnkarte. München. München — Augsburg — Ulm. München — Kufstein — Salzburg. Nordhannoversche Eisenbahnen. Nürnberg. Nürnberg — Augsburg. Oberschlesische Eisenbahnen. Prag. Prag — Bodenbach. Prag — Olmütz — Krakau. Pest — Wien — Prerau. Rügen. Stettin. Stettin — Posen — Frankfurt a. O. — Bromberg. Strassburg — Basel — Schaffhausen. Die Sächsische Schweiz. Stuttgart. Ulm — Friedrichshafen — Bodensee. Wien und seine Umgebungen. Wien — Triest.

Browning, J. S., map of the Province of Canterbury, New-Zealand.

Capellini, G., Carta geologica dei dintorni del Golfo della Spezia e val di Magra inferiore.

Carte de la Principauté de Serbie et des pays environnans. Paris 1850.

Constantinopel und der Bosporus.

Dall, William G., Alaska and adjoining Territory. Washington 1869.

Delitsch, Netzatlas. Leipzig 1858.

Dove, H. W., und **Henry Lange**, Monats-Isothermen von Januar bis December. 3 Karten.

England, published under the superintendence of the Society for the diffusion of useful Knowledge. London 1831, 32. (5 Karten).

Ethnographischer Atlas von Finnmarken, 10 Karten.

General-Atlas, a new and elegant, containing Maps of each of the United States. Baltimore.

Ohne Angabe der Jahreszahl. In dem Inhaltsverzeichniss ist 28. Louisiana der letzte Staat, dann kommen 29. Missisippi Territory. 30. Upper Territories of the United States. 31. West Indies.

Hahn, Der gestirnte Himmel. 2 Blatt.

Havestadt, P. Bernh., — Mappa geographica exhibens provincias etc. quas 1751 —52 P. Bernhardus Havestadt (e Societate Jesu missionarius) peragravit ad Indorum Chilensium terras excurrens.

Karte von Island. Leipzig 1849.

Karte von Kolberg und Umgegend.

Karte vom Riesengebirge. Berlin.

Karte von Peru und Karte von Mexico zur Zeit der Eroberung.

Karten, zehn, zu Ritter's Asien und ein Blatt Profile zu denselben von J. L. Grimm. Herausgegeben von C. Ritter und G. A. O'Etzel. Berlin 1833.

Kingdom, the, of the Nederlands, published Septembre 1830. London.

Krauss, C., Mappa Geral da Provincia do Espiritu-Santo.

—— Mappa do Colonias do Mucury 1866 (2 Blatt).

Kriegsschauplatz, der, von 1813.

Kunsch, Karte der Umgegend von Leipzig.

Kruse, Fr., — Die Kirgisensteppe zwischen der Wolga und dem Ural. Dorpat 1837.

Lange, Henry, Atlas von Sachsen. Leipzig 1860.

—— Geographischer Handatlas über alle Theile der Erde. Leipzig 1863.

—— Drei Schulkarten vom Königreich Sachsen. Leipzig 1863.

—— Schulkarte vom Königreich Sachsen. Leipzig.

—— Karte der Kaukasusländer. Leipzig 1856.

Leeder, E. und Th. Schade, Illustrirter Handatlas für Freunde der Erdkunde. Leipzig 1863.

Map of the Colony of Queensland, Australia. 1869.

Neu-England im Jahre 1674.

Plan von Madrid.

Plan, New, of London from actual survey.
Plan of Paris, engraved by J. Schury . . . (Unvollständig.)
Renard, L., Atlas de navigation et du commerce. Amsterdam 1739.
Ritter, Karl, eigenhändige Copie von einem Theile von Asia minor.
—— —— —— von Mannert's Asia minor antiqua.
—— —— —— von Rennell's Asia minor zu Xenophon's Anabasis.
(Rühle) v. L(ilienstern), Karte der Pyrenäischen Halbinsel. Berlin 1824.
—— —— Karte der Italienischen Halbinsel. Berlin 1824.
—— —— Karte von Frankreich und den Niederlanden.
Schultz, W., Die gemässigten Brasilländer der Kaiserlichen Provinzen Sao Pedro do Rio grande do Sul, Catharina und Parana. Mit den deutschen Colonien. Leipzig 1865.
Schmidt, Specialkarten von Russland. Ein Heft. 1773.
Sismonda, Comm. Angelo, Carta geologica di Savoja, Piemonte e Liguria 1862.
Sketch-Map showing the areas adopted by Hermann, Adolphe and Robert de Schlagintweit in arranging the heights determined in India and High-Asia. Leipzig 1861.
Stein, Neuer Atlas der ganzen Erde. 1—18. Lief. Leipzig 1861—63.
Stübel, Alfons, K. v. Fritsch u. W. Reiss, Reliefkarte von Santorin, photographisch nachgebildet von Hermann Krone. Dresden 1867.
Stübel, Alfons, Photographische Nachbildung der Reliefkarte von Madeira, photogr. von Hermann Krone. Dresden 1863.
Variation of the Barometric heights in the yearly period and in the daily period. 2 Karten. Leipzig 1861.
Vogel's Netzatlas. Leipzig 1860.
—— Schulatlas. Leipzig 1861.
—— Hilfsbuch zum Schulatlas. Leipzig 1843.
Vogel und Delitsch, Wandkarten. 2 Hemisphären.
—— —— Europa.
—— —— Mitteleuropa nebst Erläuterungen von Delitsch.
Wilson, Jos. S., Map of the United States and Territories. 1867.
Ziegler, Karte des Cantons Glarus. 2 Blätter. 2. Aufl. 1866.

Erster Bericht

der

anthropologischen Sektion

des Vereins von Freunden der Erdkunde zu Leipzig

sowie Lokalvereins der Deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

1870.

Statuten

des

Vereins für Anthropologie zu Leipzig.

I. Vom Zwecke des Vereins.

§ 1. Der Verein hat den Zweck, die oben genannten Fächer in ihrer weitesten Ausdehnung zu fördern, und sucht denselben durch Vorträge, durch Anlegung einer Bibliothek, durch Sammlungen, sowie durch Anregung und Unterstützung wissenschaftlicher Untersuchungen auf dem Gebiete jener Disciplinen zu erreichen.

II. Von der Stellung des Vereins und von den Mitgliedern.

§ 2. Der Verein ist ein Lokalverein zu der allgemeinen „deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte“ und bildet eine besondere Sektion des Vereins von Freunden der Erdkunde zu Leipzig. Seine Bibliothek, sein Archiv, seine Sammlungen etc. stehen den Mitgliedern des Vereins von Freunden der Erdkunde stets zur Verfügung, während letztgenannter Verein die Kosten der Versammlungen und Berichterstattungen übernimmt. Ueber alle geschäftlichen Angelegenheiten haben die Vorstände sich zu einigen.

§ 3. Die Mitglieder des Vereins von Freunden der Erdkunde können ohne Ballotage dem Vereine für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte beitreten, sind aber dann verpflichtet, für die Zwecke desselben einen jährlichen Beitrag von wenigstens **einem Thaler** zu zahlen, welcher der Kasse der „deutschen anthropologischen Gesellschaft“ zufliesst, und wofür dieselben das Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft erhalten.

§ 4. Der Sektion können auch andere Mitglieder beitreten, die sich jedoch vorschlagen lassen müssen und derselben Ballotage wie im Verein von Freunden der Erdkunde unterworfen sind. Dieselben zahlen wenigstens **zwei Thaler** jährlichen Beitrag. Treten dieselben aber später dem Vereine von Freunden der Erdkunde bei, so haben sie nur dieselben Pflichten wie dessen Mitglieder.

§ 5. Mitglieder, welche im Laufe des Vereinsjahres ihren statutarischen Verpflichtungen nicht genügen, werden als freiwillig ausgeschieden betrachtet.

III. Von den Beamten des Vereins.

§ 6. Der Lokalverein wählt einen Vorsitzenden und einen Schriftführer. Die Geschäfte des Kassirers übernehmen die Kassirer des Vereins von Freunden der Erdkunde.

§ 7. Die Dauer der Amtsführung ist für jeden Beamten zwei Jahre und zwar so, dass alle Jahre eine Neuwahl vorgenommen wird. Wer von den Beamten nach einjähriger Amtsführung zuerst auszutreten hat, wird durch das Loos bestimmt. Der Amtsantritt ist wie bei dem Vereine von Freunden der Erdkunde, am 1. Juli.

§ 8. Der Schriftführer ladet zu den Versammlungen ein, leitet das Protokoll und besorgt die Correspondenz in Vereinsangelegenheiten. Tritt eines der Vorstandsmitglieder aus, so wird in der nächsten Versammlung ein Ersatzmann gewählt, der jedoch das Amt nur so lange verwaltet, als der Ausscheidende die Stelle noch zu bekleiden haben würde.

§ 9. Für Bibliothek, Sammlungen etc. sind, wenn nöthig, besondere Beamte zu ernennen.

IV. Von den Versammlungen des Vereins.

§ 10. Der Verein versammelt sich nach Bedürfniss und sind von dem Vorstande die Versammlungszeiten mit dem Vorstande des Hauptvereins zu vereinbaren. In der Regel soll in jedem Wintermonate **eine** Versammlung stattfinden. Die Bekanntmachung der Versammlungen geschieht durch das Leipziger Tageblatt, einmal 8 Tage vor der Versammlung, das andere Mal am Versammlungstage selbst.

§ 11. Alle Beschlüsse werden wie im Hauptverein durch absolute Stimmenmehrheit der anwesenden Mitglieder gefasst. Bei Stimmengleichheit entscheidet der Vorsitzende.

§ 12. Gäste einzuführen ist gestattet, Einheimische jedoch dürfen jährlich nicht öfter als zwei Mal eingeführt werden.

V. Ueber Statutenveränderung und Auflösung des Vereins.

§ 13. Statutenveränderungen können nach vorhergegangener Bekanntmachung nur mit zwei Drittel Majorität der anwesenden Mitglieder beschlossen werden und bedürfen der Genehmigung des Hauptvereins.

§ 14. Die Auflösung des Vereins kann ebenfalls nur mit zwei Drittel Majorität beschlossen werden.

§ 15. Das Eigenthum verfällt bei einer Auflösung dem Vereine von Freunden der Erdkunde.

Vereins-Sitzungen.

Konstituirende Versammlung am 28. März. Der stellvertretende Vorsitzende, Prof. Dr. Bruhns, eröffnet die Verhandlungen, indem er auf die von dem Comité zur Begründung einer Allgemeinen Deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte (durch Prof. Dr. Semper in Würzburg) an die DDr. Obst und Delitsch ergangenen Aufforderungen zur Begründung eines Leipziger Lokalvereins hinweist. Ein solcher Lokalverein werde als selbständiger Lokalverein sich hier, neben dem Verein für Erdkunde und der Naturforschenden Gesellschaft, schwerlich gedeihen; es sei daher rathsam, denselben als Sektion des Vereins von Freunden der Erdkunde in's Leben zu rufen. Nachdem Redner die Form, in welcher der Verein bestehen könne, in allgemeinen Linien dargelegt hat, nimmt Dr. Hermann Obst das Wort, um die Wichtigkeit der Sache selbst darzustellen. Der Verein werde die physische wie die psychische Seite des Menschen- und Völkerlebens in's Auge zu fassen haben; es sei seine Aufgabe, Kenntnisse hiervon sammeln und verbreiten zu helfen, und es werde ihm demnach ein bedeutendes Arbeitsfeld offen stehen.

Prof. Dr. Bruhns schreitet sodann zur Konstituirung der Sektion. Von etwa 36 anwesenden Herren (meist, doch nicht ausschliesslich, Mitglieder des Vereins von Freunden der Erdkunde) erklären sich vorläufig 30 zum Eintritt bereit. Auf Antrag des Vorsitzenden wird als besonderer Vorsitzender für die Sektion vorläufig Prof. Dr. Leuckart gewählt. Derselbe nimmt die Wahl an, und schlägt vor, Dr. Hermann Obst zum Schriftführer und Dr. Hermann Ploss zum Vertrauensmann bei Entwerfung der Statuten zu ernennen, an welcher auch Prof. Dr. Bruhns und Dr. Otto Delitsch sich zu betheiligen bereit sind. Nachdem die Wahlen vollzogen sind, schlägt Prof. Leuckart als Vorsitzender der neugebildeten Sektion vor, dass bereits morgen die Versammlung für Entwerfung der Statuten zusammenkomme. Ein Antrag des Prof. Dr. Bruhns, für nächstes Jahr Leipzig als Vorort der Allgemeinen Deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte in Vorschlag zu bringen, wird von der Mehrzahl abgelehnt, auch ist eine eigne Beschickung der demnächst in Mainz zusammentretenden Sitzung von Comité-Mitgliedern nicht thunlich; Prof. Dr. Semper soll ersucht werden, für jetzt die Vertretung des Lokalvereins Leipzig mit zu übernehmen.

Buchhändler Otto Spamer macht aufmerksam, dass es wünschenswerth sei, wenn auch die anwesenden Gäste nicht nur in die Sektion, sondern auch in den Verein von Freunden der Erdkunde eintreten möchten. Es erscheint dies dem Vorstande wünschenswerth, doch soll ein Zwang nicht geübt werden.

Zum Schlusse findet die Einzeichnung in die Mitgliederliste statt.

Sitzung zur Statutenberathung am 29. März. Die obengenannten Beamten der Sektion, Prof. Dr. Leuckart als provisorischer Vorsitzender und Dr. Obst als provisorischer Schriftführer, wie Prof. Dr. Bruhns und Dr. Otto Delitsch als Beamte des Vereins von Freunden der Erdkunde und Dr. Ploss als Vertrauensmann kamen zur Berathung der Statuten zusammen; vor allem galt es sodann, den Anschluss an die Allgemeine Deutsche Gesellschaft für Anthropologie u. s. w., welche am 1. April in Mainz tagen will, zu ermitteln, der Sektion die Bedingungen eines eigenen gedeihlichen Bestehens zu wahren und sie doch auch als Glied des Vereins von Freunden der Erdkunde zu erhalten. Die nächste Versammlung der Sektion wurde für den 20. April im Saale des Kaufmännischen Vereins — welcher in dankenswerther Weise seinen Saal unentgeltlich für die Sitzungen der Sektion zur Verfügung stellt — anberaumt.

Versammlung am 20. April. Prof. Dr. Leuckart theilt mit, dass am 1. April die Deutsche Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte sich in Mainz konstituirt, Prof. Virchow in Berlin zum Vorsitzenden, Prof. Ecker in Freiburg i. Br. und Prof. Schaaffhausen in Bonn zu Stellvertretern des Vorsitzenden, Prof. Dr. Semper in Würzburg zum Generalsekretär ernannt habe; er legt die Statuten der Deutschen Gesellschaft vor. Sodann theilt er den von dem obengenannten Comité ausgearbeiteten Statutenentwurf für den Leipziger Lokalverein mit; derselbe wird von der Versammlung auf Vorschlag des Vorsitzenden *en bloc* angenommen.

Hierauf folgte die definitive Wahl des Vorstandes der Sektion, bei welcher Prof. Dr. Leuckart zum Vorsitzenden, Dr. Hermann Obst zum Schriftführer gewählt wurden, so dass die provisorischen Wahlen ihre Bestätigung erhielten.

Dr. Hermann Obst hielt hierauf einen Vortrag über die heutige Aufgabe der Anthropologie. Der Name Anthropologie bezeichne die Lehre vom Menschen im weitesten und allgemeinsten Sinne; für die Zwecke eines anthropologischen Vereins sei indessen eine engere Begrenzung geboten. Nach einem kurzen Hinweis auf das, was in jüngster Zeit auf dem Gebiete der Anthropologie im engern Sinne geleistet worden sei, fand Redner die Aufgabe der Anthropologie für unsere Tage in erster Linie in der richtigen Erkenntniss der Völkerstämme auf Grund ihrer körperlichen Natur, indem er dabei betonte, dass er die gleiche Berechtigung für alle am Ausbau der Anthropologie arbeitenden Wissenschaften anerkenne und nur insofern ein gewisses Vorrecht für den naturwissenschaftlichen Theil verlange, als dieser der bis jetzt vernach-

lässigte gewesen sei, es somit nicht unbillig sein dürfte, wenn man ihm wenigstens vergönne, das Versäumte nachzuholen und die gerade auf seinem Gebiete vorhandenen Lücken auszufüllen. Redner berührte nun die Unterschiede der physischen und psychischen Merkmale einer Nation und führte die psychischen Eigenthümlichkeiten nur auf Eigenthümlichkeiten der Organisation zurück, so dass alle psychischen Unterschiede im Grunde nur physische seien und daher für die Anthropologie nur insofern brauchbar, als sie uns freie Schlüsse auf Zustände des Organismus gestatteten, die sich ünserer unmittelbaren Beobachtung entzögen und wegen ihrer Feinheit sonst ganz unbeachtet bleiben würden. Redner legte ferner dar, dass die körperlichen Verhältnisse zum Zwecke der Feststellung und Bestimmung der Völkerstämme maassgebender seien als die geistigen, welche zufälligen Einflüssen und Veränderungen viel leichter zugänglich wären; und unternahm schliesslich, beide Kämpfer um die Hegemonie in die Wagschale zu legen, um zu sehen, zu wessen Gunsten das Zünglein ausschlagen würde.

Als die sicherste Grundlage für eine Eintheilung der Völkerstämme nach ihrer Blutsverwandtschaft wurden dabei die historischen Thatsachen hervorgehoben; freilich liefern dieselben wenig brauchbares Material, da die beglaubigte Geschichte einen verschwindend kleinen Zeitraum im Verhältniss zum Alter des Menschengeschlechts umfasse. Dagegen seien die Ergebnisse der anatomischen und linguistischen Forschungen zwar bei weitem nicht so sicher, dafür aber desto reicher und umfänglicher, so dass sie in materieller Hinsicht ersetzten, was ihnen an Zuverlässigkeit abgehe. Was nun die Körperhältnisse anbelangt, so hob Redner zunächst die Unzulänglichkeit und Unwissenschaftlichkeit der meisten bis jetzt zur Erforschung angewandten Methoden hervor und stellte als Forderung einer dem jetzigen Stande der Wissenschaft entsprechenden Behandlung des Gegenstandes eine gründliche und allseitige, auf bestimmte Maasse zurückgeführte Untersuchung des menschlichen Körpers und seiner Entwickelung auf.

Redner hob nunmehr die Momente, auf welche mit einer gewissen Sicherheit eine Eintheilung des Menschengeschlechtes gegründet werden könne, hervor; Momente, die bei einer gewissen Tenacität und Widerstandsfähigkeit gegen innere wie gegen äussere Einflüsse die charakteristischen Eigenthümlichkeiten am entschiedensten in sich trügen und zugleich das Anlegen eines genauen Maassstabes gestatteten. Das Knochengerüst des menschlichen Körpers genüge zumeist jenen Anforderungen. Namentlich besitzen wir im Schädel, als der Kapsel welche das Gehirn einschliesst — und zwar so einschliesst, dass auf der Innenfläche die Hauptzüge der Gehirnbildung sich im Abdrucke gezeichnet vorfinden — das Organ, welches die Eigenthümlichkeiten des Menschen zugleich am charakteristischesten, am feinsten und dabei am greifbarsten in sich trage. Die meisten vorhandenen Systeme lehnen sich dabei an das von Retzius aufgestellte an, und ganz besondere Verdienste habe sich Welcker in dieser Richtung erworben.

Zweite Versammlung am 18. Mai. Nachdem 4 neue Mitglieder aufgenommen worden waren, beendigte Dr. Obst den in voriger Versammlung abgebrochenen Vortrag und ging näher auf die psychischen Eigenthümlichkeiten der Rassen ein. Er betrachtete den Werth der Sprache als eines Mittels zur Diagnose der Völkerstämme, sowie der übrigen Aeusserungen geistigen Lebens im Dasein der verschiedenen Nationalitäten, und kam dabei zu dem Resultate, dass in erster Linie für eine Klassifikation der Völkerstämme deren physische Merkmale maassgebend sein müssten, und dass die Unfehlbarkeit sprachlicher Beweise eine ganz irrthümliche Ansicht sei, worauf er mit einem Hinweis auf das, was für unsere Anthropologen zu erstreben sei, seinen Vortrag schloss.

Prof. Dr. Leuckart hielt hierauf einen Vortrag über Bau und Wachsthum des menschlichen Schädels. Er besprach zuerst die Architektur des Schädels im allgemeinen, ging dann speziell auf den Gesichtstheil über und charakterisirte dessen verschiedene Formen und betrachtete sodann eingehender die Gehirnkapsel, welche er als eine allseitig geschlossene Hohlkugel, mit einer einzigen Oeffnung für das Rückenmark, darstellte. Darauf ging er auf die Art des Wachsthums des Schädels näher ein und beleuchtete dabei die verschiedenen Formen, die durch ein zu frühes oder ein zu spätes Verwachsen einzelner oder aller Nähte entstehen. Instruktive Präparate dienten zur Erläuterung des Vortrags.

Dritte Versammlung am 9. November. Dr. Hermann Obst führte stellvertretend den Vorsitz und machte Mittheilungen über den Erwerb der Klemm'schen archäologischen Sammlung; 7 neue Mitglieder wurden aufgenommen.

Prof. Dr. Georg Ebers hielt einen Vortrag über die ethnische Stellung der alten Aegypter. Redner untersuchte zunächst, ob die Aegypter als ein im Lande heimisches Volk zu betrachten seien. Da nirgends im Nilthal sich Spuren eines Volkes finden, welches dort seine vorhistorische Entwickelungsperiode verlebte, sind wir berechtigt anzunehmen, dass die auch auf den ältesten Denkmälern von Anfang an uns als Kulturvolk entgegentretenden Aegypter ein in das damals unbewohnte Land eingewanderter Stamm sind, und es fragt sich nun, ob sich mit Hilfe der Sprachwissenschaft, Anatomie und Psychologie etwas für die Feststellung der Herkunft der alten Aegypter gewinnen lässt?

Redner schloss sich zunächst an die jüngst von Lepsius vertheidigte These an, das prähistorische Zeitalter eines Volks am Nil sei nicht nachweisbar. Er zeigte, wie das Steingeräth als chronologisches Hilfsmittel immer nur für das Einzelvolk, das es braucht, nie für die Universalgeschichte dienen könne, und wies darauf hin, wie wichtig und interessant es sein würde, wenn sich, was in Italien und Griechenland geglückt sei, in Aegypten, dessen beglaubigte Geschichte um Jahrtausende früher anfinge als die der andern Mittelmeerländer, Spuren einer Steinzeit finden würden. Wenn irgendwo, so seien gerade am Nil äusserst

günstige Bedingungen für die Erhaltung jeder Art von Gegenständen aus der Vorzeit vorhanden, und an Nachforschungen habe es nicht gefehlt. Redner erinnerte an die Nachgrabungen des Direktors der Londoner Geologischen Gesellschaft, Horner, und des in England gebildeten Armeniers Hekekyan-Bey, sowie der von dem französischen Wasserbaumeister Linant-Bey unter den Auspizien der Vicekönige Said und Abbas unternommen Bohrungen, bei denen bis 72′ (23,5 m.) Tiefe im Nil-Alluvium gebrannte Ziegelstücke, bis zu 60′ (19,5 m.) Scherben, bei 24′ (7,8 m.) Tiefe ein Figürchen und ein Kupfermesser gefunden wurden. Die Regelmässigkeit der Schlammablagerungen gestattet auf die Zahl der Jahre zu schliessen, welche ein Volk, das bereits die Kunst der Ziegelbereitung und des Kupferschmelzens besass, am Nil verlebte. Die Berechnung ergab 12,400 Jahre, doch ist bei den mancherlei hier eingreifenden wechselnden Verhältnissen eine Differenz von 1 zu 2 Jahrtausenden immerhin zuzugeben. Man hat bei diesen Bohrungen kein Steingeräth gefunden und ist also berechtigt, an seinem einstigen Gebrauch im Nilthal zu zweifeln.

Zu andern Resultaten gelangten in allerjüngster Zeit Franzosen, in erster Reihe der gelehrte Arcelin, welcher wie seine Landsleute Lenormand und Hamy ganze Ateliers für die Verfertigung von Steingeräth gefunden haben wollen. Redner hat selbst Feuersteinfelder durchwandert und zwar an den wasserlosesten Stellen des peträischen Arabiens, und ist mit Lepsius der Ansicht, dass die hier für Werkzeuge gehaltenen Silexsteine eher für zersprungene als für bearbeitete Feuersteine zu halten seien. Die Aegypter müssen demnach entweder zu den Völkern gehören, die wie die Neger gar keine Steinzeit durchlebt haben, oder sie müssen bereits als Kulturvolk eingewandert sein. Wären aber jene „Ateliers" wirklich vorhanden, so müssten Spuren steinerner Instrumente sich in Aegypten finden.

Durch Herodot, Diodor und einige Museumsstücke wissen wir, dass die Aegypter Steinmesser zu chirurgischen Zwecken verwendet haben. Die Juden bedienten sich solcher zur Beschneidung. Da ein Stein besser heilende Wunden schneidet als Bronze, so ist es wahrscheinlich, dass man aus prophylaktischen Gründen den Silex in die Hand des Operateurs gab und dass diese Steininstrumente noch zu einer Zeit gebraucht wurden, wo das Eisen längst bekannt war.

Mehrere Klassiker, namentlich Herodot, lassen die Aegypter von Süden her eingewandert sein. Allein dagegen sprechen das jüngere Datum der äthiopischen Monumente, die Abneigung der Aegypter gegen die Neger, die Göttersage, nach der die Verschwörung der Bösen gegen die national-ägyptische Gottheit im Süden vor sich geht, und besonders die Sprache. Die Sprache der alten Aegypter hat — ausser einigen Vokabeln, welche einer kritischen Forschung auf diesem Gebiete gar keine Dienste leisten — nichts mit dem Idiom der Neger gemein; sie besitzt grammatische Geschlechter, die allen Negersprachen fremd sind, und solche Zahlwörter, Flexions- und Pronominalformen, dass man glauben

möchte, sie habe mit dem semitischen Sprachzweige eine und dieselbe Wiege gehabt, sich aber vor dessen voller Ausbildung von ihm getrennt. Mit den Aegyptern wanderten, wie es scheint, die berberischen und die sogenannten schönen Rassen Ostafrika's, für deren Gesammtheit der Name der Hamiten oder Chamiten besser zu passen scheint als der Name der Nordafrikaner (da wohl auch einige südarabische Stämme dazu gehören), ein. Der Weg der Aegypter scheint über Arabien gegangen zu sein. Redner findet diese Ansicht besonders darin bestärkt, dass die älteren Sprachformen des Aegyptischen dem Semitischen näher stehen, als die jüngeren (das Koptische).

Dasselbe gilt von den anatomischen Formen der alten Aegypter. Redner stellte einen Vergleich zwischen Neger- und Mumienkörper nach den Untersuchungen von Waitz, Morton, Retzius, Czermak u. a. an: die alten Aegypter haben fast kein einziges der für die Neger charakteristischen Merkmale besessen, und die älteren Schädel tragen — wie dies namentlich an etwa 500 von Mariette mit Angabe der Fundorte nach Paris gebrachten Mumienköpfen nachweisbar ist — durchaus reinere und edlere Formen als die jüngeren, bei denen der Prognathismus häufiger vorkommt, so dass der Durchschnitts-Gesichtswinkel der heutigen Kopten kleiner ist als der der Mumien, während den letzteren keine Eigenthümlichkeit der semitischen Rasse fehlte. Auch die Bilder auf den Denkmälern zeugen für diese Ansicht.

Auf psychologischem Gebiete lässt sich nachweisen, dass die alten Aegypter mit allen jenen intellektuellen und psychischen Eigenschaften ausgestattet waren, die den historischen Völkern Asiens eigen sind und den in Afrika einheimischen Nationen abgehen.

Die Chamiten, und unter ihnen vielleicht zuletzt die Aegypter, scheinen sich von den Semiten abgesondert zu haben, ehe diese zu jener hohen Ausbildung, namentlich der Sprache, gelangt waren, welche die semitischen Stämme besassen, als sie sich später von einander absonderten. Die Annahme, dass die Chamiten, ehe sie ihre Wanderung antraten, eine Familie mit Indogermanen und Semiten bildeten, ist ansprechend und hat gute Vertheidiger gefunden, kann aber vor der strengen Methode der modernen sprachvergleichenden Wissenschaft nicht bestehen.

Vierte Versammlung am 7. Dezember. Vorsitzender Prof. Dr. Leuckart. Zwei neue Mitglieder wurden aufgenommen. Dr. Richard Andree hielt einen Vortrag über die Verbreitung der Anthropophagie. In einer kurzen historischen Einleitung weist er nach, dass, wenigstens in vorgeschichtlicher Zeit, die Menschenfresserei auch in Europa ziemlich allgemein verbreitet gewesen sein müsse, wie dies durch die Knochenfünde in den Höhlen Italiens, Frankreichs, Belgiens, wie in den Muschelhügeln Dänemarks in unzweifelhafter Weise dargethan werde. Aus der geschichtlichen Zeit berichten uns Sagen wie bestimmte Erzählungen über eine Menge Fälle von Kannibalismus.

In Asien wird gegenwärtig nur noch bei einem einzigen Volke, den

Batta auf der Insel Sumatra, der Anthropophagismus ausgeübt; er steht in eigenthümlichen Beziehungen zu der Gesetzgebung; seine Motive scheinen die höchste Sinnlichkeit und Leidenschaftlichkeit zu sein.

Der klassische Boden der Menschenfresserei ist Afrika, und zwar vorzugsweise Westafrika. An der Guineaküste ist von Sierra Leona bis Kalabar der Kannibalismus mehr oder minder stark verbreitet; selbst wo die Engländer herrschen, hat er noch nicht ganz ausgerottet werden können. Gehen wir längs der Westküsten, vom Nigerdelta nach Süden, so hat man bei den Fan an der Ogowai-Mündung und bei den Stämmen der Basutu Kannibalismus gefunden; endlich im Innern Afrika's bei den Niam-Niam, wie dies Dr. Schweinfurth kürzlich nachgewiesen hat.

In Amerika hat die genannte Unsitte in historischer Zeit ungemein abgenommen, doch weniger weil die Völker, die ihr huldigten, civilisirt werden, als deswegen, weil sie untergegangen sind. Auch in Australien wie in der Inselwelt Polynesiens finden sich viele Völker, welche dem Kannibalismus huldigen, ohne dass wir im Stande sind, die Beweggründe, welche die spärliche Bevölkerung dieses Erdtheils dazu treibt, klar darzulegen: Hunger, Aberglaube, Rachsucht scheinen zusammen oder abwechselnd zu wirken. Bei der niedrigen Stellung, welche die schwarzen Menschen Australiens überhaupt einnehmen, erscheint uns dort die Anthropophagie nicht auffallend, und die ungünstigen Verhältnisse, in welchen viele jener armseligen Horden leben, sowie die häufig unter ihnen ausbrechende Hungersnoth erklären die Häufigkeit jener Unsitte bei ihnen vollständig. Die Schwarzen des australischen Kontinentes, die Andree auf etwa 50,000 schätzt (Andere nehmen mit Rücksicht auf die zahlreichen Stämme, die man im westlichen Queenslande und im Nordwesten des Kontinents gefunden hat, 200,000 bis 300,000 an), sind überall Anthropophagen, wo sie sich dem Einflusse der Weissen noch entziehen können.

Redner verbreitet sich zum Schluss über die Beweggründe des Kannibalismus. Er erkennt als solche sinnlichen Genuss, Hunger, veranlasst durch Mangel an anderweiter Fleischnahrung, die aufs höchste entflammten Leidenschaften der Rache und des Hasses und religiöse Vorstellungen und abergläubische Meinungen.

Prof. Dr. Credner fügt hinzu, dass ihm von Indianern versichert worden sei, dass die sogenannten Kaninchen-Indianer am Obern See, also ganz in der Nähe der Civilisation, noch dem Kannibalismus huldigten, während Prof. Dr. Leuckart als Curiosum hinzufügte, dass man versucht habe, aus Analogien im Thierreiche die Anthropophagie zu rechtfertigen.

Mitglieder-Verzeichniss.

Beamte.

Prof. Dr. **Leuckart**, Vorsitzender. Dr. med. **Obst**, Schriftführer.

Das Kassengeschäft besorgt der Kassirer des Vereins von Freunden der Erdkunde, Herr **Georg Lampe-Bender.**

Mitglieder.

1. **Aarland**, Xylograph.
2. **Aarland**, Wilhelm, Xylograph.
3. **Andree**, Richard, Dr phil.
4. **Baer**, W., Literat.
5. **Becker**, Edmund, Bankdirector u. Präsident der Handelskammer.
6. **Bodek**, Arndt, Dr. phil.
7. **v. Bomsdorff**, Theodor, Lithograph.
8. ***Boruttau**, C., Dr. med.
9. **Brandes**, Heinr., Dr. phil., Prof.
10. **Bruhns**, C., Dr. phil , Prof.
11. **Carstanjen**, E., Dr. phil., Chemiker.
12. **Carus**, Jul. Victor, Dr. med., Prof.
13. **Credner**, Hermann, Dr. phil., Prof.
14. **Czermak**, Professor. 1871.
15. **Delitsch**, Otto, Dr. ph., Oberlehrer.
16. **Dove**, Dr. phil.
17. ***Drescher**, Carl, Polizei-R. † 1870.
18. **Ebers**, Georg, Dr. phil., Prof.
19. **Flechsig**, Dr. med., Hofrath.
20. **Flinsch**, Gustav, Kaufmann.
21. **Foedisch**, Friedr., Zeichner.
22. **Geibel**, C. F. W., Buchhändler.
23. **Gerhard**, Bernh., Inspector einer Lebens-Versicherungs-Gesellsch.
24. **Hänel**, Dr. med.
25. **Heffter**, C. Arth., Kaufmann. 1871.
26. ***Heintze**, Julius, Chemiker.
27. **v. Hoffmann**, Oscar, Kaufmann.
28. **Jürgens**, Wilhelm, Kaufmann.
29. **Kästner**, Robert, Kaufmann.
30. **Kern**, H.
31. **Klotz**, C. E., Dr. ph., Privatgelehrt.
32. **Kossmann**, Stud. rer. nat. 1871.
33. **Kretzschmer**, Robert, Zeichner.
34. **Küstner**, Ad. Reinhard, Kramer.
35. **Kühn**, Gustav, Dr. phil.
36. ***Kühn**, Julius, Dr. med.
37. ***Lampe**, Philipp, Dr. phil. 1871.
38. **Lampe-Bender**, G. V., Kaufm. 1871.
39. **Lange**, Max, Dr. phil.
40. **Leuckart**, R., Dr. med. et ph., Prof.
41. **Lössner**, Linné, Apotheker.
42. **Meyer**, G., Kaufmann.
43. **Millies**, C. F., Dr. med., Polizeiarzt.
44. **Mothes**, Oscar, Dr. phil., Architekt, Baurath.
45. **Niemann**, A., Kaufmann.
46. **Nitsche**, H., Dr. phil.
47. **Oberländer**, Richard, Kaufmann.
48. **Obst**, B. H., Dr. med.
49. **Peschel**, Professor. 1871.
50. **Ploss**, Hermann, Dr. med.
51. **Prell**, Eduard, Kaufmann.
52. **Riebeck**, Ad., Fabrikant in Halle.
53. ***Riegel**, Hermann, Dr. ph., Custos.
54. **Rödiger**, Theodor.
55. ***Rommel**, Ernst August, Lehrer.
56. **Schatz**, C. F., Dr. med.
57. **Schildbach**, C. H., Dr. med.
58. **Schmidt**, Emil H., Landschaftsmaler.
59. ***Schmidt**, Rudolph, Advokat.
60. **Schlobach**, F. G. R., Privatmann.
61. **Schubert**, Martin, Dr. ph., Oberlehr.
62. **Seifart**, S., Schriftsteller.
63. **Spamer**, Otto, Buchhändler.
64. **Thomas**, August, Lehrer.
65. **Tischner**, Ch. A., Dr. med.
66. **Thomas**, L., Dr. med., Prof. 1871.
67. **Werner**, W., Lehrer.
68. **Weske**, M., Stud. phil.
69. **Winkler**, Eduard, Dr. med.
70. ***Zeising**, Robert, Dr. phil.
71. **Zöllner**, Julius, Privatmann.
72. **Zille**, Max, Privatmann.
73. **Zinken**, S., Stud. phil.

Die mit einem * bezeichneten Mitglieder sind bis Juni des Jahres 1871 ausgetreten.

Meteorologische Beobachtungen

angestellt

auf der Leipziger Universitäts-Sternwarte

im Jahre 1870.

Herausgegeben

von

Prof. Dr. **C. Bruhns,**

Director der Sternwarte.

Mit einer graphischen Darstellung der Resultate der Beobachtungen
von **G. Schreiber.**

Die regelmässigen meteorologischen Beobachtungen auf der Leipziger Universitäts-Sternwarte im Johannisthale (unter 51^0 20′ 6″ nördlicher Breite, 4^m $0^s.9$ westlicher Länge von Berlin und in 118 Meter Höhe über der Ostsee) werden nach dem von Geh.-Rath Prof. Dove in Berlin eingeführten System der norddeutschen Stationen täglich dreimal: früh 6 Uhr, Nachmittags 2 Uhr und Abends 10 Uhr angestellt.

Das Barometer hängt im Innern der Sternwarte in einem Raum, dessen tägliche Temperaturschwankungen sehr klein sind und in dem die jährliche Schwankung kaum 25^0 R. beträgt. Es ist ein Heberbarometer von Greiner in Berlin mit mikroskopischer Ablesung und durch Nonius unmittelbar 0.02 Par. Linien angebend. Da die Scala in Linien getheilt ist, so sind in den Tabellen nicht Zoll und Linien, sondern nur Linien angegeben und zwar immer die Anzahl über 300.

Das Psychrometer (nach August und in Réaumurgraden) ist an der Nordfronte der Sternwarte angebracht, gegen Regen und Sonnenschein geschützt, jedoch so aufgestellt, dass die Luft ungehinderten Zutritt hat. Die Temperatur des Psychrometers sowie die Maxima und Minima sind noch in Réaumurgraden angegeben, werden aber von 1871 an in Celsiusgraden, zugleich mit Einführung des metrischen Systems für das Barometer, veröffentlicht.

Die Windstärken sind nach der bekannten Mannheimer Scala: 0 bedeutet Windstille, 4 Sturm.

Die Himmelsansicht ist in Zahlen so ausgedrückt, dass 0 völliges Freisein von Wolken, 10 vollständige Bedeckung bedeutet.

Die Abkürzungen für die Wolkenformen sind:

Str = Stratus oder Schichtwolke.
Cu = Cumulus oder Haufenwolke.
Ci = Cirrus oder Federwolke.
Cistr = Cirrostratus oder federige Schichtwolke.
Custr = Cumulostratus oder gethürmte Haufenwolke.
Cicu = Cirrocumulus oder federige Haufenwolke (die sogenannten „Schäfchen").
Ni = Nimbus, die eigentliche Regenwolke.

Wo in den Tabellen die Himmelsansicht 10 steht, an der entsprechenden Stelle aber die Wolkenform fehlt, ist Nebel gewesen.

Der Regenmesser ist in der Höhe von 8 Pariser Fuss über dem Erdboden aufgestellt und besteht aus einem 1 Quadratfuss Oeffnung haltenden Auffangegefäss aus Kupfer mit einem cylindrischen Gefäss unmittelbar darunter, aus welchem jeden Tag um 2 Uhr Nachmittags vermittelst eines Hahnes der aufgefangene Regen abgelassen und in einem nach Kubikzollen eingetheilten Glase gemessen wird. Unsere Angaben sind die aus dem gemessenen Wasser berechnete Regenhöhe in Pariser Linien.

In den zum Schluss gegebenen Uebersichten sind die Mittel der Monate, der Quartale und des Jahres zusammengestellt, sowie von Temperatur und Luftdruck die Maxima und Minima. Die Monate December 1869, Januar, Februar 1870 sind als Winter, die Monate März, April, Mai als Frühling, die Monate Juni, Juli, August als Sommer, die Monate September, October, November als Herbst, ferner die Monate December 1869 bis November 1870 als meteorologisches Jahr und die Monate Januar bis December 1870 als Kalenderjahr angenommen. Die Ueberschriften der einzelnen Columnen lassen jede weitere Erklärung als unnöthig erscheinen.

Die Resultate aus den Beobachtungen des Jahres 1870 sind wie die der frühern Jahre von Herrn G. Schreiber in der zum Schluss gegebenen Tafel graphisch dargestellt.

Die zu den Beobachtungen benutzten Instrumente sind sorgfältig untersucht und so vollständig berichtigt, dass nirgends Correctionen mehr anzubringen sind.

1870 Januar	Barometer reducirt auf 0°. 6h 300+	2h 300+	10h 300+	Tägl. Mittel 300+	Thermometer nach Réaumur. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Thermometro Min.	Max.	T E
	'''	'''	'''	'''	°	°	°	°	°	°	°	°	°	
1	30.79	30.80	31.67	31.09	—3.2	—4.1	1.9	1.0	0.2	—0.8	—0.37	—4.0	2.4	
2	31.79	32.28	32.71	32.26	—0.6	—1.2	2.8	1.6	1.1	0.6	1.10	—1.0	3.3	
3	32.61	32.92	33.58	33.04	1.2	0.4	2.1	1.6	1.0	0.5	1.43	1.0	3.4	
4	34.07	34.73	35.09	34.63	1.8	1.3	3.0	2.1	1.9	1.5	2.23	—0.7	3.7	
5	34.97	34.04	33.30	34.10	2.0	1.4	4.0	2.7	1.4	0.5	2.47	—0.7	3.5	
6	33.30	33.68	32.55	33.18	2.8	1.7	3.9	2.8	2.2	2.0	2.97	0.0	4.5	
7	30.65	28.49	30.51	29.88	2.6	1.9	4.3	3.4	2.7	1.6	3.20	0.8	4.5	
8	29.89	28.92	29.72	29.51	3.6	3.2	7.9	6.6	4.3	3.1	5.27	0.2	8.0	
9	29.31	29.70	29.71	29.57	5.0	3.9	5.9	4.0	3.4	2.8	4.77	1.7	6.3	
10	29.57	30.25	31.70	30.51	2.1	1.0	4.6	3.4	1.5	1.0	2.73	0.1	5.5	
11	32.12	33.02	33.62	32.92	0.7	0.4	1.8	1.0	—1.2	—1.6	0.43	—0.5	1.9	
12	32.57	31.62	30.04	31.41	0.4	—0.6	1.6	0.8	1.5	0.6	1.17	—2.1	1.7	
13	31.22	32.36	32.90	32.16	0.8	0.0	1.3	0.3	—0.5	—1.3	0.53	—0.9	2.0	
14	33.17	32.23	31.03	32.14	0.0	—0.6	1.9	0.9	1.6	1.0	1.17	—2.4	2.0	
15	30.39	31.16	31.66	31.07	2.8	2.4	5.8	4.3	3.4	3.0	4.00	1.6	5.8	
16	31.86	33.10	34.26	33.07	2.9	2.4	3.2	3.1	2.6	2.0	2.90	1.8	3.8	
17	35.61	36.52	37.15	36.43	1.0	0.7	0.9	0.8	0.4	0.3	0.77	—0.5	1.3	
18	37.56	38.52	39.13	38.40	0.2	0.0	0.8	0.5	—2.0	—2.6	—0.33	—0.9	0.8	
19	38.86	38.41	38.16	38.48	—3.6	—3.8	—3.4	—4.0	—4.1	—4.3	—3.70	—4.5	—3.0	
20	37.39	36.59	36.48	36.82	—5.0	—5.4	—3.9	—4.3	—4.4	—4.6	—4.43	—6.1	—3.7	
21	36.34	36.26	36.40	36.33	—4.4	—4.6	—3.3	—3.6	—3.4	—3.6	—3.70	—5.9	—3.0	
22	36.13	35.42	35.32	35.62	—3.4	—3.8	—2.6	—2.9	—3.0	—3.4	—3.00	—5.0	—2.5	
23	35.54	35.96	36.31	35.94	—2.6	—2.8	—1.2	—1.7	—2.8	—3.4	—2.20	—4.3	—0.6	
24	36.50	36.00	34.60	35.70	—3.4	—3.8	—1.9	—2.4	—3.3	—3.6	—2.87	—4.5	—0.9	
25	34.80	36.70	37.08	36.19	—4.4	—4.8	—2.2	—2.6	—4.6	—5.0	—3.73	—6.5	—2.0	
26	36.64	35.16	35.05	35.62	—4.0	—4.3	—2.9	—3.0	—2.4	—2.6	—3.10	—5.0	—1.7	
27	35.03	35.54	35.86	35.44	—3.4	—3.6	—3.6	—4.2	—5.2	—5.6	—4.07	—6.0	—2.7	
28	35.80	35.84	35.91	35.85	—4.4	—4.7	—2.1	—2.4	—2.0	—2.2	—2.83	—6.3	—1.3	
29	35.90	36.12	36.40	36.14	—2.6	—2.8	—1.9	—2.2	—1.5	—1.8	—2.00	—4.0	—0.5	
30	36.80	37.49	37.34	37.21	—1.4	—1.6	0.5	—0.4	—2.5	—2.7	—1.13	—2.0	0.5	
31	37.02	36.60	36.85	36.82	—6.6	—6.8	—0.8	—1.6	—5.0	—5.2	—4.13	—8.0	—0.1	

1. Vm. 9h Graupeln. — 2. Morgenröthe. — 3. Nm. 2h einzelne Regentropfen. — 4. Abds Regen. — 11. Reif; fr. und Vm. Schnee. — 12. Fr. einzelne Schneeflocken. — 13. Fr. einzelne Schneeflocken. — bis Nm. Regen. — 17. Fr. feiner Regen; Nm. Regen und Schnee. — 18. Fr. und Vm. Schnee. — etwas feiner Schnee. — 24. Mitt. und Abds Schnee. — 25. Nchts Schnee. — 26. Mitt. Schneebr

uar 1870.

tdruck in r. Lin.			Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmels-ansicht.			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
										hora							
h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
	'''	'''															
0	1.54	1.52	75.2	79.8	75.9	77.0	SSO_2	S_2	S_2	9	8	4	Str Ci	Str Ci	Str Ci	—	—
3	1.95	1.84	86.2	75.1	88.2	83.2	SSO_2	S_2	S_1	2	9	10	Str	Str	Str Ci	—	—
5	1.93	1.96	81.2	89.2	88.1	86.2	S_1	SW_1	SSW_1	9	9	10	Str	Str	Str Ni	—	—
2	2.16	2.12	89.2	80.9	90.8	86.9	S_1	SSW_1	S_1	9	7	10	Str Cu	Ci Str	Ni	—	—
3	1.80	2.03	86.7	74.7	79.3	80.2	S_2	S_2	SO_1	9	9	7	Str Ci	Str Ci	Ci Str	—	—
5	2.34	2.19	77.0	79.5	96.3	84.3	S_1	SSW_1	S_1	10	9	10	Str Ni	Str Ci	Ni	—	—
2	1.86	2.15	84.5	82.6	72.9	80.3	SSW_2	SW_3	SW_2	6	9	3	Str Cu	Cu Ni	Ci Str	4.68	—
3	2.26	2.65	92.0	79.0	77.1	82.7	S_1	SSW_1	SW_2	10	9	2	Ni	Str Ni	Ci	1.35	—
5	2.38	2.37	79.5	84.1	87.8	83.8	SW_3	SW_3	S_2	9	9	4	Str Ni	Str Ci	Str Cu	—	—
1	2.03	2.07	76.8	77.7	88.6	81.0	S_1	WSW_3	WSW_1	2	9	9	Str	Cu Str	Cu Str	—	—
1	1.62	1.84	92.5	82.1	90.0	88.2	WSW_1	W_1	SW_1	0	9	1	—	Ni Str	Ci	—	1.55
0	1.82	1.76	75.8	81.8	79.5	79.0	SSW_2	SW_2	S_2	9	9	9	Str Ni	Str Cu	Str Ni	—	—
1	1.55	1.72	87.9	76.9	81.2	82.0	S_2	SW_2	SSW_1	10	5	8	Ni Str	Cu Str	Cist St	—	—
1	2.00	1.85	85.0	77.4	86.6	83.0	S_1	S_2	S_2	9	9	10	Str Ni	Str Ci	Ni	—	—
3	2.49	2.43	91.4	73.4	91.9	85.6	S_2	SSW_2	SW_2	10	9	9	Str Ni	Cu Ni	Ni Cu	0.84	—
2	2.21	2.38	89.6	97.7	87.4	91.6	SW_1	WNW_2	NW_2	10	9	10	Ni Cu	Ni	Ni	2.52	—
2	2.02	2.06	92.7	97.7	97.6	96.0	NNW_2	NW_2	N_2	10	10	10	Ni	Ni	Ni	0.58	—
1	1.40	1.78	95.6	92.6	89.2	92.5	NNO_2	NO_2	NO_3	10	10	10	Ni	Ni	Str	—	1.48
1	1.29	1.30	84.7	82.9	94.2	87.3	O_3	NO_2	O_3	10	10	10	Ni Str	Ni	Ni Str	—	—
1	1.25	1.19	87.2	88.5	94.0	89.9	O_2	NO_2	ONO_1	10	10	10	Ni Str	Ni	Ni Str	—	—
1	1.38	1.32	94.0	91.2	94.5	93.2	O_1	O_1	WNW_0	10	10	10	Ni	Ni	Ni	—	—
1	1.35	1.36	88.3	91.7	88.8	89.6	SW_1	SW_1	S_1	10	10	10	Str	Ni Cu	Str Ni	—	—
1	1.29	1.45	94.9	87.2	83.8	88.6	SO_1	O_1	O_1	10	10	10	Str	Str	Str	—	—
1	1.34	1.36	88.3	86.9	90.9	88.7	ONO_1	NNW_1	WSW_2	10	10	10	Str	Ni Str	Ni	—	—
0	1.14	1.26	88.0	89.0	87.7	88.2	NW_2	NNW_2	N_2	6	9	9	Str	Str Ni	Str Ni	—	—
1	1.52	1.42	90.6	81.7	95.0	89.1	WNW_1	SW_1	OSO_0	10	10	10	Ni	Ni	Str Ni	—	—
1	1.07	1.21	94.5	82.5	87.0	88.0	OSO_1	O_1	SSO_1	10	1	10	Str Ni	Str	Str	—	—
1	1.59	1.43	90.2	91.5	95.2	92.3	SSW_1	WSW_2	NW_1	10	10	10	Ni	Str Ni	Ni	—	—
1	1.61	1.55	94.9	92.3	92.6	93.3	NW_2	W_1	W_1	10	10	10	Ni	Str	Str Ni	—	0.67
1	1.51	1.61	95.4	78.5	95.0	89.6	WSW_1	WNW_1	OSO_1	10	5	0	Ni	Cu	—	—	—
1	1.18	1.23	93.5	80.6	94.4	89.5	SO_1	S_1	OSO_1	0	0	0	—	—	—	—	—

...n Regen. — 7. Nchts Regen; am Tage oft Regen. — 8. Etliche Mal Regen. — 9. Stürmisch. — ...15. Fr. Regen; Nm. $^1/_2{}^h$ Regen und stürmisch; später oft Regen. — 16. Nchts Regen; von fr. ... und Abds etwas Schnee. — 20. Fr. und Vm. etwas Schnee. — 21. Fr. Schneebröckeln. — 22. Nm. ...r. bis Nm. Schneebröckeln. — 28. Am Tage Schneebröckeln. — 29. Fr. Nebel. — 30. Fr. dunstig.

1870 Febr.	Barometer reducirt auf 0°. 6h 300+	2h 300+	10h 300+	Tägl. Mittel 300+	Thermometer nach Réaumur. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn Therm.	Thermometrog Min.	Max.	E
	'''	'''	'''	'''	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	36.96	37.12	37.06	37.05	— 7.0	— 7.2	0.5	— 0.6	— 0.8	— 1.2	— 2.43	— 8.2	0.6	—
2	36.58	35.86	35.38	35.94	— 0.6	— 1.0	1.7	0.7	— 0.2	— 0.4	0.30	— 2.9	2.2	—
3	35.06	34.88	35.07	35.00	— 1.7	— 2.2	1.6	0.0	— 3.9	— 4.2	— 1.33	— 2.7	1.6	—
4	34.98	34.62	34.63	34.74	— 4.6	— 5.0	— 2.6	— 3.5	— 7.6	— 8.0	— 4.93	— 6.0	— 1.9	—
5	34.52	34.93	36.42	35.29	— 9.7	— 10.0	— 3.9	— 4.8	— 10.3	— 10.6	— 7.97	— 10.8	— 3.7	—
6	37.64	38.59	39.14	38.46	— 13.6	— 14.0	— 6.4	— 7.0	— 12.2	— 12.4	— 10.73	— 14.4	— 5.6	—
7	38.56	37.60	37.23	37.80	— 13.5	— 13.6	— 4.7	— 6.1	— 11.4	— 11.7	— 9.87	— 13.9	— 4.7	—
8	36.52	35.49	35.02	35.68	— 14.2	— 14.6	— 9.1	— 9.8	— 13.5	— 13.8	— 12.27	— 15.1	— 8.5	—
9	34.32	34.06	34.52	34.30	— 15.6	— 15.6	— 7.7	— 8.3	— 12.0	— 12.4	— 11.77	— 17.1	— 7.7	—
10	34.58	34.65	35.18	34.80	— 14.8	— 15.2	— 6.4	— 7.0	— 9.6	— 10.0	— 10.27	— 15.8	— 5.8	—
11	35.48	36.36	36.88	36.24	— 12.2	— 12.5	— 9.7	— 10.3	— 10.7	— 11.0	— 10.87	— 14.1	— 8.9	—
12	36.90	36.71	36.64	36.75	— 13.0	— 13.2	— 9.2	— 9.5	— 9.2	— 9.4	— 10.47	— 14.2	— 8.9	—
13	36.22	35.37	35.33	35.64	— 8.7	— 9.1	— 5.0	— 5.4	— 6.4	— 6.6	— 6.70	— 10.2	— 4.8	—
14	34.88	34.75	35.24	34.96	— 6.0	— 6.2	— 5.4	— 5.4	— 6.0	— 6.4	— 5.80	— 6.7	— 5.1	—
15	35.66	36.08	35.91	35.88	— 8.4	— 8.6	— 4.9	— 5.2	— 7.0	— 7.2	— 6.77	— 9.7	— 4.8	—
16	35.35	35.02	35.02	35.13	— 6.0	— 6.2	— 1.4	— 2.2	— 2.1	— 2.4	— 3.17	— 6.9	— 1.1	—
17	34.93	34.60	34.04	34.52	— 3.4	— 3.7	— 2.4	— 2.7	— 4.6	— 5.2	— 3.47	— 4.3	— 2.2	—
18	32.84	31.90	31.54	32.09	— 5.2	— 5.5	— 2.2	— 2.6	— 2.7	— 3.0	— 3.37	— 6.7	— 1.9	—
19	31.41	31.78	32.47	31.89	— 3.6	— 3.8	— 2.8	— 3.1	— 3.8	— 4.2	— 3.40	— 4.4	— 2.7	—
20	33.02	32.89	30.82	32.24	— 5.3	— 5.6	— 2.7	— 3.6	— 2.6	— 2.8	— 3.53	— 6.3	— 1.9	—
21	26.96	25.03	23.65	25.21	— 0.8	— 1.2	0.8	0.6	— 1.2	— 1.4	— 0.40	— 0.9	1.3	
22	23.77	26.14	29.06	26.32	— 2.8	— 3.1	— 2.8	— 3.0	— 4.4	— 4.7	— 3.33	— 4.6	— 1.2	—
23	29.94	30.23	29.00	29.72	— 2.4	— 2.7	0.8	— 1.3	— 1.5	— 1.8	— 1.03	— 4.9	0.8	—
24	28.82	28.60	27.38	28.27	— 0.8	— 1.1	1.5	0.5	2.0	1.6	0.90	— 1.9	2.3	
25	27.89	30.57	30.93	29.80	1.8	1.5	3.3	0.8	— 1.4	— 1.7	1.23	0.7	3.6	
26	29.61	28.83	30.74	29.73	— 1.1	— 1.4	6.2	4.1	1.7	1.5	2.27	— 2.7	6.6	
27	32.05	32.75	32.76	32.52	1.7	1.5	7.2	6.5	1.4	1.0	3.43	1.5	7.6	
28	32.68	33.12	33.74	33.18	1.2	0.5	8.0	5.5	0.7	0.2	3.30	— 0.8	8.0	

2. Glatteis. — 5. 7. 8. Stürmisch. — 10. Abds $^1/_2 8^h$ Mondhof. — 11. Vm. $^1/_2 10^h$ Sonnenhof; Abds Vm. etwas Schnee. — 16. Fr. Nebel. — 17. Fr. Schneebröckeln; Abds 9^h Nordlicht. — 19. Fr. 22. Nchts, Vm. und Nm. Schnee. — 24. Fr. Schneebröckeln; Nm. 1^h etwas Schnee. — 26. Reif:

ruar 1870.

stdruck in ar. Lin.			Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht. hora			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
...	'''	'''															
54	1.69	1.40	93.2	73.7	90.9	85.9	SSO_1	S_2	S_1	0	1	9	—	Ci	Str	—	—
51	1.89	1.81	91.0	77.7	95.9	88.2	S_1	SSW_2	SO_2	10	9	9	Ni Str	Str	Str	—	—
19	1.26	1.42	87.7	64.5	90.6	80.9	SO_1	S_1	O_1	9	4	1	Str	Ci	Ci	—	—
29	0.82	1.05	87.7	72.4	84.5	81.5	O_1	O_2	O_2	8	1	0	Str	Ci	—	—	—
93	0.63	0.78	84.8	74.1	85.1	81.3	O_2	ONO_2	ONO_3	0	0	0	—	—	—	—	—
57	0.55	0.60	74.5	79.1	90.2	81.3	ONO_3	O_3	O_3	0	0	0	—	—	—	—	—
74	0.63	0.62	92.3	57.4	95.4	81.7	O_2	O_3	O_3	0	0	0	—	—	—	—	—
39	0.41	0.46	79.2	70.2	78.8	76.1	O_3	O_3	O_3	0	0	0	—	—	—	—	—
54	0.49	0.55	100.0	77.1	79.0	85.4	O_2	NO_2	ONO_3	0	0	0	—	—	—	—	—
66	0.65	0.61	73.3	78.2	81.2	77.6	ONO_2	ONO_2	ONO_2	0	0	7	—	—	Ci	—	—
77	0.60	0.59	96.7	72.2	84.5	84.5	ONO_2	NO_2	NO_1	9	9	8	Ci Str	Ci Str	Ci Str	—	—
11	0.76	0.66	89.3	85.5	91.6	88.8	NO_1	NO_2	NO_2	0	8	9	—	Cu Ci	Str Ci	—	—
99	1.02	0.95	83.9	87.2	92.7	87.9	ONO_2	NO_3	ONO_2	10	10	10	Ni Str	Str Ni	Ni Str	—	—
00	0.99	1.09	93.9	100.0	86.8	93.6	ONO_3	ONO_3	ONO_3	10	10	8	Ni	Ni	Ci Str	—	—
44	0.96	0.98	92.2	89.8	93.2	91.7	ONO_2	NO_2	SSO_0	8	10	9	Ni Str	Str Ni	Str	—	—
11	1.51	1.33	93.9	80.1	91.5	88.5	SSO_0	NNO_1	OSO_1	10	9	10	Str Ni	Str	Str Ni	—	—
77	1.06	1.29	91.0	91.9	81.6	88.2	O_1	ONO_2	O_2	10	8	9	Str	Str Cu	Str	—	—
55	1.43	1.33	89.4	89.0	91.7	90.0	O_1	O_1	NNO_1	10	10	10	Str	Str	Str	—	—
11	1.24	1.33	94.4	91.6	88.6	91.5	ONO_0	N_1	NW_1	10	10	10	Str	Ni	Str Ni	—	—
88	1.49	1.25	90.1	77.4	94.9	87.5	NW_1	WSW_1	SW_1	10	9	10	Ni	Cu Ni	Str Ni	—	—
72	1.71	1.82	90.9	95.4	95.0	93.8	SW_3	SW_3	SW_3	9	9	10	Ni Cu	Ni Cu	Str Ni	—	—
77	1.20	1.36	91.6	95.2	90.2	92.3	SW_3	WNW_3	WNW_2	10	10	2	Ni	Ni	Str	—	—
22	1.61	1.40	91.8	52.1	92.5	78.8	WSW_2	WSW_3	SW_2	9	7	9	Str	Str Cu	Str Ci	—	0.60
11	2.18	1.89	92.5	77.7	90.8	87.0	SW_2	SSW_1	SW_2	9	9	9	Str Ci	Str Ni	Str Ci	—	—
11	1.62	1.72	92.0	50.5	92.0	78.2	SW_2	W_2	SSW_1	9	1	0	Str Cu	Cu	—	—	—
22	2.23	2.04	92.3	64.4	95.7	84.1	S_1	S_2	S_1	8	10	9	Str Ci	Str Ni	Str Ci	—	—
33	2.06	2.54	95.7	88.5	90.8	91.7	S_1	SSO_1	SO_1	9	4	0	Str Ni	Cu Ci	—	—	—
33	1.87	2.40	83.7	95.9	87.8	85.8	S_2	S_1	S_1	0	0	0	—	—	—	—	—

hnee. — 12. Etwas Rauchfrost. — 13. Früh feiner Schnee. — 14. Glatteis; stürmisch. — 15. Fr. u. hnee; Mitt. Schnee. — 20. Etwas Schnee. — 21. Fr. stürmisch; den Tag über etwas Schnee. — Regentropfen. — 28. Etwas Reif.

1870 März	Barometer reducirt auf 0°. 6h 300+	2h 300+	10h 300+	Tägl. Mittel 300+	Thermometer nach Réaumur. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl Mittel. Trockn. Therm.	Thermometrog Min.	Max.	Tä E
	‴	‴	‴	‴	°	°	°	°	°	°	°	°	°	
1	33.97	34.39	34.52	34.29	0.2	—0.8	8.3	5.6	1.0	0.4	3.17	—1.0	8.4	
2	34.00	33.26	32.50	33.25	1.0	0.5	9.6	6.7	2.5	2.0	4.37	—0.4	9.8	
3	31.38	30.70	30.54	30.87	1.6	0.8	9.9	7.2	0.8	0.4	4.10	—0.7	10.4	
4	30.13	30.46	31.38	30.66	0.7	0.3	2.8	2.4	1.5	1.4	1.67	—0.4	5.9	
5	31.84	33.51	34.68	33.34	1.3	1.3	0.3	0.3	—0.5	—0.8	0.37	—0.6	1.5	
6	34.99	35.39	35.77	35.38	—1.0	—1.4	1.7	1.0	—1.0	—1.4	—0.10	—1.4	2.3	
7	35.40	34.38	33.44	34.41	—2.3	—2.4	—1.5	—1.8	—3.6	—4.0	—2.47	—3.2	—0.4	
8	33.25	33.22	32.64	33.04	—5.0	—5.1	1.3	0.6	—0.9	—1.2	—1.53	—5.9	1.5	
9	30.77	30.54	30.74	30.68	0.6	—0.1	0.8	0.6	—0.8	—0.9	0.20	—0.9	1.9	
10	30.67	29.83	30.03	30.18	—2.0	—2.2	1.0	0.5	—1.3	—1.6	—0.77	—2.9	1.5	
11	27.04	24.90	25.75	25.90	0.1	—0.4	1.8	1.5	—1.7	—2.0	0.07	—2.9	1.7	
12	26.77	26.99	26.61	26.79	—2.2	—2.6	2.2	0.7	—2.4	—2.8	—0.80	—4.4	2.3	
13	26.79	28.81	29.71	28.44	—2.5	—2.8	—0.4	—1.0	—2.5	—2.8	—1.80	—4.7	0.5	
14	31.03	33.53	34.27	32.94	—3.3	—3.8	—0.3	—0.7	—1.4	—1.8	—1.67	—4.8	—0.1	
15	35.03	36.08	36.38	35.83	—1.9	—2.4	2.0	0.9	—2.0	—2.6	—0.63	—2.4	2.3	
16	36.05	34.84	33.34	34.74	—3.4	—3.8	3.1	0.3	—1.0	—1.5	—0.43	—4.5	3.3	
17	30.90	29.99	30.23	30.37	0.4	0.0	1.6	1.5	2.6	2.6	1.53	—0.9	2.3	
18	31.33	33.23	34.67	33.08	1.1	1.1	1.2	1.2	0.9	0.9	1.07	0.1	1.5	
19	35.51	36.71	38.03	36.75	—0.2	—0.3	4.3	1.4	—1.3	—1.8	0.93	—0.9	4.4	
20	38.53	38.53	37.24	38.10	—3.8	—4.2	—0.9	—2.0	—1.5	—2.0	—2.07	—4.8	—0.9	
21	35.59	34.64	33.98	34.74	—1.4	—1.8	1.1	0.6	0.9	0.8	0.20	—1.9	1.5	
22	33.32	31.03	28.65	31.00	0.0	—0.2	5.8	3.4	3.5	3.4	3.10	—1.0	6.2	
23	29.09	29.99	30.84	29.97	—1.5	—1.8	1.6	0.0	—1.3	—1.8	—0.40	—2.9	2.5	
24	31.19	31.80	32.24	31.74	—2.2	—2.5	3.2	1.4	—0.2	—0.6	0.27	—2.4	4.6	
25	32.22	31.90	32.00	32.04	—0.7	—1.0	0.2	0.2	—0.6	—0.6	—0.37	—1.9	1.5	
26	32.02	32.41	33.46	32.63	—1.4	—1.5	1.4	0.2	—0.2	—0.5	—0.07	—2.1	1.5	
27	34.56	35.68	36.20	35.48	—0.7	—1.1	2.0	0.7	0.2	—0.6	0.50	—1.9	3.0	
28	36.24	36.30	35.96	36.17	—0.5	—0.9	0.5	0.0	0.2	—0.8	0.07	—1.7	1.5	
29	35.30	35.04	35.30	35.21	—0.6	—0.8	1.7	1.1	0.6	0.6	0.57	—1.9	2.4	
30	35.20	35.03	34.87	35.03	—0.1	—0.5	2.3	1.8	1.6	1.5	1.27	—0.9	2.7	
31	34.71	35.03	35.43	35.06	1.6	1.4	3.3	2.2	2.0	1.4	2.30	0.8	3.6	

1. Etwas Reif. — 2. Fr. $^1/_2 8^h$ Nebensonne. — 4. Etwas Reif; am Tage Nebel. — 5. Fr. Reg… oft Schnee. — 11. Am Tage oft Schnee; Abds $^1/_2 8$—8^h starker Schneefall. — 12. Fr. einzelne Schn… 16. Morgenroth. — 17. Nchts Regen und Graupeln; den Tag über Regen; Abds Regen. — 18. Der… etwas Schnee; Abds von 6^h an Regen. — 23. Nchts Schnee. — 25. Fr. von 7^h an den ganzen … 12^h und Abds etwas feiner Regen. — 31. Fr. Nebel.

z 1870.

druck in r. Lin.		Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmels-ansicht.			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
									hora							
10h	Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
'''	'''															
1.88	1.95	75.9	58.4	85.9	73.4	S_1	S_2	SSW_2	0	1	4	—	Ci	Ci Str	—	—
2.24	2.28	88.1	58.2	89.6	78.6	S_1	S_3	SSO_1	7	9	1	Ci Str	Str Ci	Ci	—	—
1.94	2.24	81.8	61.6	89.0	77.5	SSO_1	SSO_2	S_2	2	1	0	Ci	Ci	—	—	—
2.24	2.17	90.1	91.4	97.8	93.1	S_1	NW_2	W_1	7	10	10	Ci Str	—	—	—	—
1.77	2.03	100.0	100.0	92.7	97.6	ONO_2	N_1	N_2	10	10	10	Ni	Cu Str	Str Ni	—	3.15
1.65	1.76	90.2	84.5	90.2	88.3	N_1	N_2	N_1	9	9	0	Str	Cu Str	—	—	—
1.27	1.49	98.2	92.5	88.8	93.2	NNO_1	NW_1	SSW_1	10	10	0	—	Str	—	—	—
1.71	1.60	96.8	84.0	92.9	91.2	SSO_0	NW_2	W_1	1	10	9	Ci	Ni Cu	Str	—	—
1.81	1.87	83.4	95.3	97.3	92.0	SW_2	W_1	NO_1	9	10	10	Cu Str	Ni	Ni	—	0.40
1.64	1.72	95.2	88.1	91.6	91.6	S_1	W_2	NW_1	9	10	7	Str	Ni	Str	—	0.35
1.58	1.51	87.6	50.6	92.4	76.9	SW_3	W_3	NW_2	10	10	9	Ni	Ni	Str Ni	—	2.79
1.43	1.52	89.0	68.3	89.4	82.2	WSW_2	W_2	NW_2	9	8	2	Str Ni	Cu Ni	Str Ci	—	2.23
1.45	1.52	91.2	86.0	91.2	89.5	WSW_3	NW_2	SSW_2	9	7	0	Str Ni	Cu Ni	—	—	0.68
1.59	1.54	85.7	90.8	90.3	88.9	WNW_2	NNW_2	S_1	7	6	8	Str Cu	Cu	Ci Str	—	—
1.40	1.56	86.9	75.8	83.8	82.2	SW_1	S_1	S_1	9	7	1	Ni Str	Cu Ni	Ci	—	0.29
1.60	1.34	88.3	43.2	87.4	73.0	S_2	SSO_3	S_2	4	4	8	Ci Str	Ci	Ci Str	—	—
2.53	2.22	90.3	97.8	100.0	96.0	S_2	S_1	SW_1	10	10	10	Str Ni	Ni	Ni	2.47	—
2.17	2.20	100.0	100.0	100.0	100.0	NW_2	N_1	N_1	10	10	10	—	—	Ni	1.07	—
1.56	1.60	97.4	45.4	87.6	76.8	N_1	ONO_2	NO_2	10	2	0	Str Ni	Ci Cicu	—	—	—
1.53	1.38	88.6	73.9	87.9	83.5	O_2	O_2	SO_1	8	2	10	Cu Ci	Ci	Str Ni	—	—
2.12	1.89	90.3	88.2	97.7	92.1	SSO_2	SW_1	SW_1	10	10	10	Ni	Ni	Ni	—	0.58
2.68	2.18	96.0	58.4	98.1	84.2	SW_1	SW_2	SSW_2	9	10	10	Str	Str Ni	Ni	—	0.79
.56	1.56	92.5	64.9	87.6	81.7	W_2	WSW_2	SSW_1	8	6	0	Str	Cu Ci	—	2.45	—
.78	1.66	92.6	63.7	90.3	82.2	S_2	S_2	SO_2	4	9	8	Ci Str	Ci Cu	Ci Str	—	—
.89	1.89	92.5	100.0	100.0	97.5	OSO_1	N_2	ONO_1	10	10	10	Str Ni	Ni	Ni	—	1.80
.82	1.73	97.1	72.7	92.4	87.4	ONO_2	O_2	ONO_2	10	10	10	Ni Str	Str	Str Ni	—	1.57
.63	1.58	71.8	58.7	80.3	70.3	ONO_2	NO_2	NO_1	9	9	10	Str	Str	Str Ni	—	—
.54	1.70	90.6	88.0	75.9	84.8	NO_1	NNW_2	NNW_2	10	10	10	Str Ni	Cu Str	Ni	—	0.60
.11	1.98	95.8	86.7	100.0	94.2	NNW_2	N_2	NO_1	10	9	10	Ni	Ni Str	Ni Str	—	—
.26	2.08	90.9	89.4	97.8	92.7	NO_1	NO_2	NO_1	9	10	10	Str	Ni Str	Str	—	—
.08	2.12	95.7	77.3	86.7	86.6	NO_1	NO_2	NO_1	10	10	10	Ni	Cu Ni	Str	—	—

7. Fr. Nebel, Rauchfrost. — 8. Reif, Nebel. — 9. Fr. und am Tage Schnee. — 10. Am Tage d Abds von 7—8h Schnee. — 13. Vm., Mitt. und Nm. Schnee. — 15. Nchts etwas Schnee. — Regen. — 19. Nchts etwas Schnee. — 21. Fr. Schnee; Nm. feiner Schnee und Regen. — 22. Nchts ee. — 28. Fr. einzelne Graupeln; Vm. feiner Regen; Abds Schnee. — 29. Vm. Schnee. — 30. Mitt.

1870 April	Barometer reducirt auf 0°. 6h	2h	10h	Tägl. Mittel	Thermometer nach Réaumur. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Thermometro Min.	Max.
	300+	300+	300+	300+									
	‴	‴	‴	‴	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	35.52	35.66	35.54	35.57	0.7	0.2	5.0	2.5	0.9	0.7	2.20	0.6	5.6
2	35.60	36.07	36.69	36.12	1.5	0.8	6.5	4.2	0.0	—0.2	2.67	—0.1	6.6
3	36.55	36.14	36.50	36.40	1.1	0.7	6.3	3.8	3.2	2.1	3.53	—1.0	7.8
4	38.06	38.95	39.05	38.69	0.1	0.0	6.6	4.0	2.2	1.6	2.97	—0.8	7.8
5	39.28	38.74	37.87	38.63	—1.0	—1.2	8.6	5.2	3.5	2.2	3.70	—2.1	9.2
6	37.25	35.73	34.80	35.93	0.2	—0.4	11.5	6.6	4.4	3.6	5.37	—1.2	12.0
7	33.71	32.59	32.39	32.90	3.6	2.6	14.1	7.6	5.8	4.5	7.83	1.4	14.0
8	32.46	32.44	32.18	32.36	2.2	1.8	10.4	6.6	5.4	4.0	6.00	1.6	12.0
9	31.82	31.24	31.04	31.37	4.0	2.9	14.0	8.5	6.7	5.5	8.23	2.2	14.4
10	30.82	31.16	32.47	31.48	4.9	3.6	12.6	8.8	6.5	6.5	8.00	2.2	14.2
11	33.37	33.83	34.86	34.02	4.0	3.7	8.8	5.8	3.4	2.8	5.40	3.1	9.7
12	35.09	35.14	35.26	35.16	3.2	2.6	6.0	5.2	6.0	4.8	5.07	1.0	9.1
13	35.13	35.06	35.18	35.12	4.8	4.6	8.5	6.5	6.7	5.8	6.67	3.9	9.7
14	34.05	32.13	33.62	33.27	6.1	5.8	7.5	7.4	4.1	2.6	5.90	4.3	9.7
15	34.17	34.23	35.25	34.58	1.2	0.8	5.9	4.7	3.2	1.6	3.43	0.1	6.9
16	36.24	37.03	36.87	36.71	2.0	1.6	5.8	5.1	5.2	5.0	4.33	0.5	5.8
17	36.94	37.37	37.53	37.28	4.1	3.6	7.6	6.0	4.6	4.0	5.43	2.6	7.8
18	37.68	37.34	37.34	37.45	0.4	0.4	11.0	7.2	7.0	5.9	6.13	—0.6	12.4
19	37.02	36.80	36.69	36.84	3.9	3.2	12.4	7.5	6.9	5.6	7.73	2.4	13.5
20	36.94	36.74	36.62	36.77	4.4	3.5	13.6	8.3	7.2	5.8	8.40	2.4	14.8
21	36.89	36.68	36.99	36.85	5.1	4.0	15.6	9.5	9.2	7.2	9.97	4.8	15.0
22	37.56	37.37	37.23	37.39	5.6	4.6	16.3	9.9	9.4	6.4	10.43	4.8	16.2
23	36.90	35.88	35.48	36.09	5.1	4.1	16.8	10.0	9.1	7.4	10.33	4.5	17.0
24	36.76	36.65	36.63	36.68	6.0	5.2	11.0	7.1	7.0	5.6	8.00	6.0	11.5
25	36.30	35.99	36.18	36.16	5.6	4.6	9.6	7.8	8.6	8.0	7.93	5.6	9.6
26	35.63	34.36	32.63	34.21	8.1	7.3	13.2	8.7	7.6	6.3	9.63	7.4	13.4
27	31.32	30.93	31.22	31.16	6.6	6.0	8.9	6.5	5.1	3.7	6.87	6.0	9.5
28	31.30	30.98	31.06	31.11	3.4	2.1	7.1	4.5	2.6	3.0	4.37	3.0	7.7
29	31.10	30.92	32.14	31.39	2.2	1.4	7.1	4.4	1.9	1.5	3.73	1.6	7.2
30	31.40	31.03	30.69	31.04	2.6	2.1	8.7	4.9	5.6	3.8	5.63	1.6	9.8

2. Fr. etwas Nebel. — 3. Vorm. etwas Regen. — 4. Fr. Nebel. — 5. Reif; Abds zwischen 8—9h N... in NO. — 12. Von Mitt. an bis Abds oft Regen. — 13. Regnerisch. — 14. Nchts Regen; Vm. un... 16. Nm. Regen. — 17. Nchts Regen; fr. Nebel. — 18. Fr. Nebel und Reif. — 24. Vm. oft Re... stürmisch; Mitt. und Nm. oft Graupelstürme und Regen. — 29. Reif auf den Dächern; Mitt. ½1...

il 1870.

tdruck in r. Lin.			Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmels-ansicht.			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
										hora							
h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
‴	‴	‴															
0	2.07	1.88	87.8	54.5	95.4	79.2	NO_1	NO_1	SW_0	9	6	5	Str Cu	Cu	Cu Str	—	—
7	1.91	2.00	84.3	61.1	95.5	80.3	NW_1	N_1	SSO_1	9	8	1	Str	Cu	Str	—	—
0	2.06	2.02	90.5	57.3	77.1	75.0	SSW_1	NW_3	NW_2	9	4	0	Str	Cu Str	—	—	—
0	2.12	2.03	97.8	55.9	87.2	80.3	NW_2	NNW_2	NNW_0	10	7	0	—	Cu	—	—	—
6	2.01	1.94	95.6	48.7	73.6	72.6	S_1	SSO_1	SO_1	0	0	0	—	—	—	—	—
0	2.50	2.08	85.7	37.2	84.4	69.1	SSO_1	S_2	S_2	0	0	0	—	—	—	—	—
2	2.57	2.20	80.4	27.5	77.0	61.6	S_1	W_2	SSW_1	8	6	0	Str Cu	Cu Ci	—	—	—
6	2.40	2.33	91.4	48.1	74.3	71.3	SW_1	NO_1	OSO_2	2	7	0	Ci	Ci Cu	—	—	—
5	2.88	2.52	78.5	37.4	79.8	65.2	SO_1	SO_2	OSO_2	7	0	2	Ci	—	Ci	—	—
3	3.55	2.99	75.7	52.5	100.0	76.1	SSO_1	WSW_2	SSW_1	8	10	9	Cu Str	Cu Ni	Str Cu	—	—
8	2.38	2.48	94.0	55.3	87.8	79.0	SW_1	SW_1	WSW_1	8	8	1	Str Ci	Cu Ni	Str	3.93	—
1	2.68	2.68	87.6	85.6	78.8	84.0	WSW_1	W_1	WSW_1	9	9	10	Str Cu	Ni Cu	Ni Str	0.74	—
0	3.05	2.97	96.4	69.0	84.5	83.3	SW_1	NW_1	SW_1	9	9	10	Ni	Str Ni	Ni	0.75	—
0	2.02	3.02	94.4	98.5	70.1	87.7	SW_1	SW_2	NW_3	10	10	9	Ni	Ni	Str Ni	4.09	—
3	1.80	2.16	90.6	78.9	67.4	79.0	W_2	WNW_3	NW_1	9	9	3	Ni Str	Ni Cu	Cu	0.66	—
2	3.06	2.72	90.8	87.4	96.5	91.6	NW_1	SW_1	SSW_0	8	10	9	Ci Str	Ni	Ni Str	0.13	—
0	2.66	2.72	90.3	74.1	88.4	84.3	NW_1	N_1	N_0	10	9	2	—	Ni Cu	Str	0.57	—
3	3.02	2.54	100.0	49.0	81.6	76.9	SO_1	O_1	NO_1	10	6	0	—	Cu	—	—	—
7	2.86	2.53	86.6	39.3	77.9	67.9	OSO_1	O_2	OSO_1	0	0	0	—	—	—	—	—
1	2.89	2.58	82.4	37.9	76.9	65.7	OSO_1	SO_2	SO_1	0	0	0	—	—	—	—	—
3	3.11	2.73	79.6	34.7	69.9	61.4	SO_1	SO_1	SO_2	0	0	0	—	—	—	—	—
2	2.55	2.62	82.0	33.4	56.3	57.2	SO_1	SSO_1	SO_2	0	0	0	—	—	—	—	—
1	3.28	2.79	81.5	31.1	74.4	62.3	SSO_1	S_2	NW_2	0	0	1	—	—	Ci	—	—
9	2.83	2.74	85.6	47.9	76.5	70.0	NNW_2	SW_1	NW_1	10	8	9	Ni Str	Str Ci	Str Ni	—	—
9	3.84	3.27	82.0	73.2	90.8	82.0	SW_2	SW_3	SW_2	9	9	10	Str Ni	Str Ni	Ni	0.47	—
9	3.07	3.14	87.2	45.8	78.7	70.6	SW_2	SW_3	SSW_1	10	9	6	Ni Str	Str Ci	Str Cu	—	—
5	2.33	2.77	89.7	64.0	74.2	76.0	S_1	WNW_1	NW_2	9	9	10	Str Cu	Str Ni	Str Ni	—	—
0	2.21	2.12	73.4	57.9	87.4	72.9	W_3	W_3	SW_2	9	9	4	Ni Str	Ni Cu	Cu	0.82	—
2	2.16	2.09	82.7	56.3	90.8	76.6	SW_2	NW_2	S_1	3	8	2	Str Cu	Cu Ni	Str	0.13	—
7	2.24	2.12	88.9	44.0	68.3	67.1	SSW_1	SW_2	S_2	9	8	9	Str Ci	Ci Cu	Str Ci	—	—

— 10. Nm. 2^h etwas Regen, von 5—6^h starker Regen. — 11. Nm. $3/4 3^h$ etwas Regen, ferner Donner
Nm. 4^h Gewitter mit starkem Regen (aus Nord). — 15. Fr. $1/2 6^h$ etwas Schnee; Nm. oft Regen. —
en; am Tage regnerisch. — 26. Fr. regnerisch. — 27. Fr. 7^h einzelne Regentropfen. — 28. Vm.
opfen.

1870 Mai	Barometer reducirt auf 0°. 6h 300+	2h 300+	10h 300+	Tägl. Mittel 300+	Thermometer nach Réaumur. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Thermometro Min.	Max.	E
	‴	‴	‴	‴	°	°	°	°	°	°	°	°	°	
1	30.08	30.06	30.01	30.05	5.6	4.2	12.4	8.5	8.8	7.2	8.93	4.6	15.1	
2	29.85	29.69	30.09	29.88	6.3	5.4	12.2	8.4	7.3	5.3	8.60	5.7	12.4	
3	31.18	31.29	31.87	31.45	5.2	4.3	9.9	5.7	3.3	2.1	6.13	4.8	9.9	
4	32.09	32.45	33.87	32.80	3.2	1.4	6.0	4.6	3.7	3.0	4.30	3.1	6.9	
5	34.32	34.23	34.53	34.36	3.3	2.3	7.7	5.3	4.8	4.4	5.27	3.0	7.9	
6	34.68	34.95	34.93	34.85	3.8	3.6	9.1	6.5	5.4	3.6	6.10	3.8	9.6	
7	34.96	35.02	35.35	35.11	4.1	2.8	9.6	6.5	5.3	4.1	6.33	4.0	9.6	
8	35.70	35.57	35.48	35.58	4.3	3.8	10.6	7.1	5.3	4.2	6.73	3.5	10.8	
9	34.93	34.11	33.77	34.27	4.5	3.6	11.7	8.3	7.0	5.5	7.73	3.8	12.0	
10	33.12	32.06	30.80	31.99	5.2	4.8	14.7	10.6	11.0	9.2	10.30	5.2	14.7	
11	29.77	30.30	30.59	30.22	9.4	9.0	13.5	10.7	9.6	8.7	10.83	9.2	13.8	
12	30.57	30.49	31.66	30.91	10.1	8.9	18.6	12.3	12.9	10.6	13.87	7.7	19.4	
13	32.55	33.20	33.46	33.07	10.4	9.2	18.0	10.9	10.6	8.6	13.00	9.5	18.7	
14	33.28	33.48	34.73	33.83	10.6	8.9	15.7	11.5	10.5	10.3	12.27	8.9	16.0	
15	35.34	34.89	33.96	34.73	9.6	9.2	16.1	11.1	10.9	8.9	12.20	9.2	16.5	
16	33.17	32.09	32.76	32.67	12.6	11.0	22.1	14.2	14.0	12.0	16.23	10.4	22.3	
17	33.11	35.89	37.10	35.37	12.7	11.3	14.8	11.2	9.5	9.0	12.33	10.6	14.8	
18	37.74	37.37	36.90	37.34	8.6	7.5	18.1	12.1	12.3	10.2	13.00	7.2	18.5	
19	36.79	36.13	35.60	36.17	11.0	9.8	21.0	12.8	14.8	12.4	15.60	9.3	21.1	
20	35.92	35.27	34.86	35.35	13.3	11.6	22.9	14.8	16.6	14.0	17.60	11.3	23.2	
21	34.95	34.62	34.53	34.70	15.1	12.8	23.2	15.0	15.6	13.3	17.97	13.8	23.4	
22	34.64	33.33	32.51	33.49	13.6	12.6	23.1	15.1	17.8	13.0	18.17	12.6	24.1	
23	33.22	35.01	35.75	34.66	11.6	10.4	11.3	8.7	8.1	6.3	10.33	8.1	12.2	
24	36.45	36.36	35.79	36.20	5.4	4.8	13.7	9.6	7.1	6.6	8.73	5.0	13.8	
25	35.00	34.71	35.89	35.20	7.3	6.2	11.8	8.3	7.7	5.0	8.93	6.0	12.9	
26	35.45	35.53	35.87	35.62	5.9	4.6	8.3	5.5	6.1	3.9	6.77	5.7	9.4	
27	36.53	36.07	34.93	35.84	4.8	3.9	11.2	8.0	6.4	4.9	7.47	4.3	11.6	
28	34.72	35.44	35.73	35.30	5.9	4.8	11.1	8.2	5.9	5.2	7.63	4.9	11.6	
29	35.48	34.31	33.51	34.43	6.8	6.0	17.0	10.5	10.2	8.0	11.33	4.1	17.2	
30	33.69	33.38	32.97	33.35	9.1	7.4	17.4	10.8	10.7	7.5	12.40	6.0	18.0	
31	32.23	30.61	31.79	31.54	9.2	7.6	20.0	13.5	11.8	11.2	13.67	7.1	21.6	

1. Nm. stürmisch; Abds $\frac{1}{2}8^h$ einzelne Regentropfen. — 2. Vm. 11^h etwas Regen. — 3. Fr. und N… Regen. — 6. Fr. Regen. — 8. Fr. etwas Nebel. — 10. Nchts etwas Regen; Nm. $\frac{3}{4}5^h$ fernes Gewitt… 13. Fr. Sonnenhof; Abds 10^h einzelne Regentropfen. — 14. Fr. 7^h etwas Regen; Nm. $\frac{1}{4}4^h$ Gewit… 17. Nchts etwas Regen; Vm. Regen; Nm. nach 2^h starker Regen. — 22. Höhenrauch; Abds 10^h Wett… rauch. — 31. Nm. 1^h ferner Donner in S; 2^h entferntes Gewitter in NW mit etwas Regen; $\frac{1}{4}6^h$ …

1870.

druck in . Lin.		Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmels-ansicht. hora			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
10h	Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
'''	'''															
3.26	2.89	75.3	51.0	75.8	67.4	SSW_2	SSW_3	S_2	9	9	9	Str	Str Ni	Cu Str	—	—
2.56	2.83	84.5	52.3	67.4	68.1	S_1	SW_2	NW_2	8	9	9	StCicu	Cu Ni	Str Ni	0.56	—
2.03	2.22	83.3	42.0	75.4	66.9	W_1	WSW_3	SSW_2	10	8	5	Ni Str	Cu Ci	Ci Str	—	—
2.40	2.22	63.7	75.3	86.3	75.1	SW_3	SW_4	SW_2	8	9	9	Cu Str	Str Ni	Str Ci	0.33	—
2.83	2.46	69.2	61.6	92.5	77.8	SW_2	WSW_3	SW_1	9	9	10	Cu Str	Ni Str	Ni	0.18	—
2.18	2.46	96.1	56.9	67.5	73.5	WSW_1	SW_1	W_1	10	9	8	Ni	Cu Str	Str Cic	1.60	—
2.50	2.40	74.6	55.4	78.1	69.4	SW_1	W_1	NNW_1	9	9	7	Str Cu	Cu Str	Str Cu	—	—
2.56	2.60	89.8	52.1	80.0	74.0	S_0	N_1	N_2	9	7	2	Str	Cu Ci	Ci	—	—
2.78	2.77	82.6	56.0	75.1	71.2	N_1	NNO_1	N_1	8	7	9	Cu Ci	Ci Cu	Cu	—	—
3.87	3.49	92.4	53.0	75.0	73.5	NW_1	NO_1	NO_1	9	2	9	Cu Ni	Cu Ci	Ci Str	0.28	—
3.98	4.12	93.8	65.6	86.5	82.0	SW_1	W_1	SSW_1	10	6	8	Ni Str	Ci Cu	Ci Cu	1.17	—
4.25	3.98	82.7	39.7	56.2	59.5	S_1	SW_2	SW_1	7	9	9	Ci Str	Cu Str	Cu Ni	—	—
3.59	3.50	83.0	31.8	71.9	62.2	SSW_1	SW_2	S_1	9	8	2	Cu Str	Cu Str	Ci Cicu	—	—
4.81	4.21	76.1	53.6	97.2	75.6	S_2	NNW_2	S_1	9	8	10	Str Ni	Cu Ci	Ni Cu	2.90	—
3.68	3.63	93.9	41.3	71.9	69.0	SW_1	ONO_1	OSO_2	9	2	1	Str Cu	Ci Cu	Ci	—	—
4.95	4.57	79.2	33.9	75.5	62.9	S_1	S_2	S_1	6	9	9	Str Ci	Ni Str	Ci Str	1.66	—
4.22	4.37	81.6	58.1	92.5	77.4	SSW_2	WSW_2	SO_0	9	9	0	Str Ni	Cu Ni	—	0.50	—
4.14	3.78	83.0	40.7	72.2	65.3	S_1	SSW_1	SO_1	1	2	0	Ci	Ci	—	—	—
5.00	4.20	83.4	29.5	71.4	61.4	S_1	SW_1	S_1	0	1	5	—	Ci	Ci Str	—	—
5.72	5.09	78.3	36.5	71.1	62.0	SSW_1	WSW_1	SSO_1	1	8	8	Ci	Ci	Ci Str	—	—
5.46	5.04	72.6	33.8	73.4	59.9	SSW_1	W_2	N_1	9	7	2	Str Ci	Ci Cu	Ci	—	—
4.52	4.88	87.3	35.0	51.3	57.9	SO_1	SW_1	NW_1	8	1	6	Ci Cu	Ci	Ci Str	—	—
2.90	3.62	83.7	64.8	71.4	73.3	NW_2	NW_3	NNW_2	9	10	9	Str Ci	Ci Str	Str Ci	—	—
3.42	3.19	88.9	51.0	91.7	77.2	N_1	O_1	SO_1	9	9	8	—	Str Cu	Ci Str	—	—
2.25	2.79	81.8	54.8	57.3	64.6	SW_2	NW_2	NW_3	3	9	7	—	Str Ni	Ci	—	—
2.13	2.38	79.8	56.8	62.1	66.2	NW_2	NW_2	WNW_2	10	10	3	Ni Cu	Ci Ni	Ci	—	—
3.61	2.61	83.0	51.1	74.2	69.4	WSW_1	SW_1	SW_1	9	1	1	Str	Ci	Ci	—	—
2.95	2.94	80.4	60.8	87.5	76.2	NW_2	NW_2	S_1	9	9	0	Str Cu	Cu Str	—	—	—
3.32	3.10	86.3	34.4	68.7	63.1	SSO_1	SO_1	SO_1	0	2	1	—	Ci	Ci	—	—
2.84	3.02	74.4	34.5	56.5	55.1	NW_1	NNW_2	ONO_1	3	1	1	—	Ci	Ci	—	—
4.05	4.23	76.4	40.7	98.4	71.8	SSO_1	SSW_1	NW_1	8	9	9	Str Ci	Ni Str	Cu Ni	—	—

tegentropfen. — 4. Stürmisch; Nm. 1^h und Abds $^1/_2 8^h$ etwas Regen. — 5. Vm. etwas Regen; Abds Regen; $^1/_2 6^h$ fernes Gewitter in NO. — 11. Nchts und fr. Regen; Nm. 3^h fernes Gewitter. — ; Abds oft Regen. — 16. Fr. einzelne Regentropfen; Nm. 2^h Gewitter von SW nach NW. — W. — 23. 24. 25. Höhenrauch. — 26. Fr. etwas feiner Regen. — 28. Fr. Nebel. — 30. Höhen- m Regen; bis 8^h oft Regen.

1870 Juni	Barometer reducirt auf 0°. 6h 300+	2h 300+	10h 300+	Tägl. Mittel 300+	Thermometer nach Réaumur. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Thermometr Min.	Max.
	‴	‴	‴	‴	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	31.75	31.34	31.32	31.47	11.2	9.7	13.6	11.6	9.6	8.8	11.47	9.6	15.5
2	31.36	31.93	32.34	31.88	9.5	8.6	12.8	10.4	8.7	8.0	10.33	8.8	13.0
3	33.48	34.77	35.57	34.61	7.1	7.0	10.7	8.8	9.1	8.4	8.97	7.1	11.1
4	36.41	36.76	36.38	36.52	8.8	8.4	13.4	9.4	10.6	8.2	10.83	8.0	13.4
5	36.27	36.50	36.88	36.55	8.2	6.9	9.1	8.4	7.9	7.8	8.40	6.8	11.3
6	36.98	37.50	37.34	37.27	6.4	5.8	12.9	9.8	10.7	9.0	10.00	5.6	13.8
7	36.94	35.98	35.18	36.03	10.5	8.9	16.8	10.7	12.3	10.1	13.20	5.4	17.1
8	33.65	31.84	31.04	32.18	10.9	9.3	13.2	12.5	11.5	11.2	11.87	9.2	15.8
9	30.82	30.41	29.96	30.40	12.4	10.3	17.2	12.0	11.7	9.0	13.77	10.4	18.1
10	29.97	30.08	29.97	30.01	8.4	8.2	13.8	9.4	11.6	8.6	11.27	8.2	14.6
11	31.44	32.27	31.88	31.86	9.7	8.6	15.5	9.6	12.6	9.9	12.60	8.8	15.6
12	33.51	34.75	36.01	34.76	8.4	7.6	12.2	9.4	9.2	7.8	9.93	8.4	12.7
13	35.84	35.14	35.10	35.36	8.9	8.6	17.2	13.1	13.6	11.8	13.23	8.3	17.2
14	35.43	34.87	34.91	35.07	12.7	11.6	20.8	14.2	15.6	12.0	16.37	10.3	21.5
15	35.72	35.56	35.35	35.54	12.6	11.4	22.8	16.4	15.5	13.8	16.97	10.3	23.8
16	35.34	34.81	34.53	34.89	15.7	13.8	25.8	16.2	16.8	13.8	19.43	12.6	26.0
17	33.95	33.04	33.69	33.56	17.0	14.2	25.1	16.4	14.8	14.0	18.97	13.0	26.1
18	34.28	34.76	35.20	34.75	13.9	13.0	19.6	15.4	14.5	11.8	16.00	13.3	20.1
19	35.69	35.37	35.47	35.51	13.5	10.8	19.6	13.9	15.4	13.2	16.17	10.7	20.5
20	35.62	35.20	34.70	35.17	13.7	11.8	19.2	14.6	16.2	13.2	16.37	12.5	21.1
21	35.32	34.68	35.08	35.03	11.0	9.4	16.8	10.6	11.2	8.8	13.00	10.5	17.7
22	35.82	35.35	35.08	35.42	9.5	8.2	16.3	11.4	14.0	12.2	13.27	8.8	17.0
23	34.76	34.25	33.43	34.15	13.2	12.3	20.2	13.4	15.8	13.7	16.40	11.1	20.2
24	32.44	31.94	30.31	31.56	13.4	12.5	12.5	11.8	10.8	10.6	12.23	12.1	14.6
25	31.30	31.09	32.27	31.55	7.9	7.8	11.0	9.4	8.0	7.5	8.97	7.9	12.0
26	33.09	33.22	32.82	33.04	8.5	7.4	12.0	9.6	8.6	8.4	9.70	7.6	12.5
27	31.50	30.89	31.17	31.19	9.0	9.0	14.3	11.8	10.0	9.2	11.10	8.8	14.8
28	31.80	32.37	32.80	32.32	9.2	8.1	11.8	9.6	8.9	8.2	9.97	8.5	12.4
29	32.83	32.80	32.75	32.79	8.6	8.0	13.6	10.3	9.8	8.9	10.67	7.6	13.6
30	32.39	32.97	33.57	32.98	9.4	8.7	13.0	10.8	10.1	9.0	10.83	8.8	14.1

1. Den Tag über und Abds oft Regen; Abds 7^h Regenbogen. — 2. Nchts Regen; Nm. und Abds Abds Regen. — 6. Fr. und Vm. Regen. — 8. Nm. Regen. — 9. Nchts Regen. — 10. Fr. bis 8^h Gewitter mit starkem Regen. — 19. Nm. $\frac{1}{2}4^h$ und Abds $\frac{1}{2}7^h$ etwas Regen. — 20. Nm. einz gen. — 25. Nchts starker Regen; Nm. 2^h und 5^h Regen. — 26. Vm. $\frac{1}{4}9^h$ Regen; Nm. von 4^h Regen; Nm. etwas Regen. — 29. Fr. feiner Regen; Abds Regen. — 30. Nchts Regen; Nm. $\frac{1}{2}1^h$

1870.

druck in . Lin.		Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmels-ansicht.			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
									hora							
10h	Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
‴	‴															
4.04	4.32	79.2	75.0	87.8	80.6	SSW_1	SW_1	SSW_1	9	9	10	Str Ci	Str Ni	Ni Str	3.79	—
3.81	3.76	73.2	69.5	89.2	77.3	W_2	W_2	NW_2	9	8	9	Ni Cu	Ni Cu	Cu Ni	2.08	—
3.95	3.77	98.4	73.1	89.6	87.0	NW_2	NW_2	N_1	10	9	9	Ni	Str Ni	Cu Ni	4.08	—
3.42	3.56	94.0	51.6	70.2	71.9	N_1	N_1	N_1	9	6	2	Ni Cu	Cu Ci	Str Ci	0.22	—
3.93	3.71	79.3	89.6	98.2	89.0	NW_2	NW_2	N_2	8	9	9	Ci Str	Cu Ni	Ni Cu	1.47	—
3.83	3.55	89.5	61.2	76.1	75.6	NNO_1	ONO_2	ONO_1	9	9	3	Str Ni	Cu Str	Cu Str	3.50	—
4.12	3.65	77.2	37.0	71.9	62.0	ONO_2	OSO_3	OSO_1	1	7	9	Ci	Cu Ci	Str Cu	—	—
5.14	4.90	77.5	90.9	95.7	88.0	ONO_2	SO_1	WNW_1	8	10	9	StCicu	Ni Str	Ni Str	4.05	—
3.53	3.89	72.7	46.7	64.8	61.4	W_2	SW_2	N_1	1	2	9	Ci	Cu Ci	Str Ci	1.03	—
3.28	3.48	96.9	48.3	60.6	68.6	W_1	WSW_2	SSW_3	10	7	10	Ni	Cu Ci	Ni Cu	—	—
3.85	3.48	83.6	36.8	65.6	62.0	W_2	WSW_3	S_2	8	8	10	Ci Str	Str Cu	Str Ni	—	—
3.51	3.59	87.3	63.7	78.9	76.6	SW_2	SW_3	SW_1	10	9	9	Ni Str	Str Cu	Cu Str	—	—
4.90	4.60	95.2	56.8	77.0	76.3	S_1	WSW_3	NNW_1	10	9	8	Ni	Cu Str	Cu Str	—	—
4.42	4.67	85.5	41.1	59.4	62.0	SSW_1	SW_2	WNW_1	8	1	0	Cu Ci	Ci	—	—	—
5.93	5.57	84.3	45.6	80.4	70.1	SSO_1	SSW_1	SO_1	8	1	2	—	Cu	Cu	—	—
5.49	5.34	78.1	29.5	67.3	58.3	SSO_1	S_1	SSO_1	2	2	0	Cu	Cu	—	—	—
6.30	5.73	69.6	33.9	90.0	64.5	SSO_1	SO_2	SO_1	0	4	10	—	Str Ci	Ni Cu	—	—
4.62	5.45	88.6	59.2	67.5	71.8	SW_1	ONO_0	NNW_1	8	9	2	Str	Cu Ci	Cu Str	1.29	—
5.45	4.77	66.6	46.3	74.3	62.4	W_0	W_1	W_1	6	9	5	Cu	Cu Str	Str	—	—
6.19	5.16	76.0	55.3	66.6	66.0	WNW_1	WNW_1	NW_1	8	10	10	Ci	Ni Cu	Ni Cu	—	—
3.52	3.51	77.7	36.8	77.2	60.6	NW_2	NW_3	NNW_2	4	6	1	Cu Ci	Cu	Str	—	—
5.09	4.17	80.5	47.8	77.6	68.6	W_1	N_2	NW_1	9	4	1	Str Cu	Cu Ci	Str	—	—
5.74	5.08	88.3	38.4	75.9	67.5	WNW_1	NW_1	N_1	8	5	8	Cu Str	Cu	Str Ci	—	—
4.93	5.24	88.3	90.6	97.2	92.0	NNO_1	NNW_2	NW_1	10	9	10	Str Ni	Ni Str	Ni	0.37	—
3.70	3.89	98.2	78.1	91.8	89.4	SW_1	W_1	SW_1	10	9	9	Ni Cu	Ni Str	Str Ni	5.53	—
4.11	3.81	82.9	68.5	97.2	82.8	SW_2	SW_2	SW_1	6	9	10	Str Ci	Str Ni	Ni	3.29	—
4.19	4.42	100.0	69.8	88.2	86.0	S_1	SW_3	SW_2	10	9	10	Nl	Ni Str	Ni Str	5.27	—
3.88	3.83	83.4	71.0	89.4	81.3	W_2	W_2	SW_1	9	9	9	Str Ni	Cu Ni	Str Ni	2.32	—
4.05	3.90	90.8	59.9	86.6	79.1	SW_1	SW_3	SW_2	9	9	10	Str Ni	Cu Str	Ni	0.28	—
4.03	4.15	89.4	72.1	84.1	81.9	SW_2	W_1	SW_1	10	9	5	Ni	Cu Ni	Str	1.53	—

ferner Donner in O. — 3. Den Tag über oft Regen. — 4. Nchts etwas Regen. — 5. Mitt. und gen. — 12. Fr. und Mitt. Regen. — 13. Fr. Regen. — 14. 15. Fr. dunstig. — 17. Abds. von $^1/_2$10—10^h — 21. Vm. und Nm. stürmisch. — 23. Fr. etwas Nebel. — 24. Den Tag über und Abds öfter Re- anze Nacht und früh Regen; am Tage oft Regen; Nm. $^1/_2$5^h Gewitter in SO mit Regen. — 28. Mitt.

1870 Juli	Barometer reducirt auf 0°. 6h 300+	2h 300+	10h 300+	Tägl. Mittel 300+	Thermometer nach Réaumur. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Thermometrog Min.	Max.	E
	'''	'''	'''	'''	°	°	°	°	°	°	°	°	°	
1	33.51	32.54	32.92	32.99	10.2	9.4	14.6	11.4	10.2	9.1	11.67	7.7	15.5	
2	32.10	31.53	31.30	31.64	9.3	8.0	13.6	9.5	8.6	8.0	10.50	7.7	14.6	
3	30.44	31.40	31.75	31.20	8.4	8.0	12.5	9.3	10.4	8.5	10.43	7.9	13.2	
4	32.24	32.63	33.01	32.63	9.1	8.0	14.6	11.0	10.8	9.7	11.50	7.3	16.3	
5	33.23	33.86	33.68	33.59	12.3	11.6	19.0	15.5	15.1	13.8	15.47	10.4	19.6	
6	32.62	32.37	33.73	32.90	16.9	14.6	23.9	16.3	13.1	11.9	17.97	12.9	24.0	
7	34.48	34.90	35.17	34.85	12.0	10.9	16.8	11.6	11.4	10.4	13.40	11.3	17.3	
8	35.22	34.86	34.71	34.93	10.7	9.5	19.8	14.2	13.8	13.0	14.77	9.0	20.2	
9	34.22	33.43	33.00	33.55	12.3	10.8	21.0	16.4	15.7	14.4	16.33	10.1	21.9	
10	32.65	32.64	32.60	32.63	16.9	15.1	21.2	16.7	15.1	14.4	17.73	12.9	21.9	
11	32.22	31.11	29.61	30.98	14.7	13.5	22.9	16.1	18.0	15.8	18.53	12.5	22.9	
12	28.76	29.44	29.78	29.33	18.2	15.7	24.9	17.1	17.3	14.2	20.13	15.2	26.0	
13	30.50	31.30	32.16	31.32	14.7	14.2	12.6	12.6	12.2	12.0	13.17	13.0	15.4	
14	33.15	33.90	34.74	33.93	11.2	10.8	17.5	14.6	13.2	12.4	13.97	9.6	19.4	
15	35.14	35.04	34.37	34.85	11.9	11.3	20.6	14.8	14.5	13.3	15.67	10.2	21.1	
16	33.89	32.90	34.39	33.73	13.3	12.0	20.8	15.2	15.9	14.3	16.67	11.2	21.1	
17	32.26	32.75	33.34	32.78	15.2	13.4	17.1	14.5	14.0	12.8	15.43	13.3	19.8	
18	34.07	34.67	35.10	34.61	12.8	11.7	16.5	12.5	14.3	12.1	14.53	11.2	18.0	
19	35.60	35.83	35.83	35.75	11.3	10.6	20.0	13.5	14.3	12.9	15.20	10.0	20.1	
20	35.79	35.41	35.14	35.45	13.8	12.4	20.2	14.6	16.4	14.0	16.80	12.1	20.7	
21	34.96	34.28	33.00	34.08	13.4	12.2	18.8	14.0	13.8	13.5	15.33	11.7	19.7	
22	32.92	33.46	34.29	33.56	13.0	12.5	16.8	12.2	12.3	9.9	14.03	12.5	17.9	
23	35.06	35.47	35.47	35.33	10.6	9.0	14.0	10.1	10.5	9.7	11.70	10.3	16.3	
24	35.70	35.56	35.12	35.46	10.2	9.4	18.7	12.5	12.6	11.3	13.83	8.1	18.7	
25	35.15	34.68	34.27	34.70	11.0	9.8	18.6	12.2	13.1	11.0	14.23	8.9	18.8	
26	33.89	33.23	32.86	33.33	11.6	10.3	21.0	14.3	14.7	12.3	15.77	9.2	21.3	
27	32.69	32.28	32.36	32.44	12.8	11.4	23.2	15.4	16.7	13.6	17.57	10.8	23.8	
28	32.46	32.20	32.33	32.33	14.0	12.9	20.0	15.8	15.5	13.8	16.50	12.6	21.6	
29	32.59	32.63	32.77	32.66	12.3	12.0	18.8	15.4	15.4	14.8	15.50	11.9	19.4	
30	32.90	32.70	32.56	32.72	13.0	12.7	20.9	15.1	15.8	14.2	16.57	12.1	21.5	
31	32.50	31.81	31.53	31.95	13.6	13.2	20.3	16.6	16.3	14.8	16.73	12.7	20.5	

1. Vm. $^1/_2 10$—$^1/_2 11^h$ Regen; Nm. 2^h und $^1/_4 6^h$ etwas Regen. — 2. Nm. $^1/_2 5^h$ ferner Donner; Abds etwas Regen; Nm. stürmisch. — 7. Nchts etwas Regen. — 9. Nm. von $^1/_2 3$—$^1/_2 5^h$ Regen; 5^h ferner von SSW nach O mit Regen. — 12. Abds 10^h Wetterleuchten in WSW. — 13. Nchts etwas Regen. 19. Fr. etwas Nebel. — 21. Nm. von 4^h an Regen; Abds Regen. — 26. Abds in S sehr dunstig. — 29. Fr. Nebel; Abds 9^h Gewitter mit starkem Regen, 10^h noch Regen. — 30. Fr. Nebel; den

1870.

druck in Lin.		Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmels-ansicht.			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
									hora							
10h	Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
'''	'''															
4.06	4.21	88.4	62.4	84.1	78.3	SSO_1	SW_1	SW_1	8	10	10	Str Cu	Ni Str	Ni Str	0.31	—
3.84	3.56	80.2	51.0	90.8	74.0	SW_2	WNW_2	SSW_1	8	6	9	St Cicu	Cu Ci	Ni Str	2.28	—
3.59	3.65	93.5	59.6	73.0	75.4	SW_2	WSW_3	W_1	10	9	9	Ni	Cu Ni	Cu Str	0.64	—
4.29	3.99	83.4	58.0	84.6	75.3	SSW_1	WNW_1	SSO_1	10	9	4	Str Ni	Str Cu	Str	—	—
6.03	5.82	90.6	64.8	84.2	79.9	SSW_2	SW_3	SSO_1	10	9	7	Str Ni	Cu Str	Ci Str	—	—
5.15	5.57	74.8	39.1	84.3	66.1	SSW_2	W_3	NNO_1	7	4	10	St Cicu	Cu Ci	Str Ni	—	—
4.59	4.36	85.3	45.7	86.1	72.4	NNW_2	NW_1	SO_0	9	8	1	Str Ni	Str Ci	Ci	—	—
5.80	4.95	83.1	47.4	89.8	73.4	SSO_1	O_1	NO_1	1	3	0	Ci	Ci Cu	—	—	—
6.35	5.79	79.9	57.4	84.7	74.0	O_2	SO_1	OSO_2	6	10	9	Ci	Str Ni	Str Ni	—	—
6.56	6.60	80.0	58.5	91.6	76.7	SSO_1	SSW_1	S_1	3	3	2	Ci	Cu Ci	Cu	1.38	—
6.86	6.09	84.0	43.0	76.7	67.9	S_1	OSO_1	OSO_2	4	7	4	Ci Str	Ci Cicu	Str Ci	—	—
5.68	6.08	73.8	39.4	66.9	60.0	SSO_1	W_2	NNW_1	8	8	7	Cu Cicu	Ci Str	Str Ci	—	—
5.53	5.97	93.8	100.0	97.4	97.1	NNW_1	N_1	WSW_1	10	10	9	Ni Cu	Ni	Str Ni	—	—
5.52	5.47	94.3	69.1	89.6	84.3	S_1	N_0	SO_1	8	7	0	Str Ci	Cu Ci	—	7.22	—
5.82	5.35	92.1	47.1	85.1	74.8	S_1	OSO_1	OSO_1	0	2	0	—	Cu	—	—	—
6.20	5.59	83.1	49.1	81.4	71.2	O_1	SO_1	OSO_1	1	2	4	Ci	Cu	Str Ci	—	—
5.57	5.75	78.7	71.8	84.9	78.5	SW_1	NW_2	NW_1	9	10	6	Str Ci	Ni Str	Str Ci	—	—
4.93	4.85	85.1	56.6	73.4	71.8	NW_1	N_2	NW_1	8	9	9	Ci Str	Cu Ni	Str	0.93	—
5.55	4.84	90.2	40.4	82.6	71.1	SO_1	SW_1	NNW_0	4	7	8	—	Str Ci	Cu Str	—	—
5.78	5.39	82.4	48.1	73.1	67.9	SW_1	NW_1	SW_1	9	9	9	Str	Cu Str	Cu Ni	—	—
6.21	5.50	84.5	52.6	96.1	77.7	WNW_1	W_1	SSO_1	9	10	10	Ci Str	Ci Ni	Ni	—	—
4.93	4.60	93.4	51.5	68.6	71.2	WNW_2	WNW_3	NW_2	10	7	8	Ni	Cu	Cu Ci	2.50	—
4.38	3.92	77.4	53.7	88.5	73.2	NW_1	NNW_1	N_1	9	7	0	Str Cu	Cu Str	—	—	—
4.86	4.31	88.4	40.4	82.8	70.5	OSO_1	O_2	SO_1	0	4	1	—	Cu	Cu	—	—
4.48	4.13	83.3	38.6	73.3	65.1	OSO_1	O_2	OSO_1	0	0	0	—	—	—	—	—
4.96	4.65	82.1	40.7	71.4	64.7	SO_1	SO_2	OSO_1	1	3	1	Ci	Ci	Ci	—	—
5.36	5.01	81.7	36.5	66.1	61.4	SO_1	SO_1	O_1	8	7	3	Ci	Ci Cu	Str Cu	—	—
5.92	5.93	86.1	59.7	80.2	75.3	N_1	SO_1	N_1	4	9	9	Ci Str	Ni Str	Cu Str	—	—
6.81	6.18	95.8	65.6	92.9	84.8	N_2	N_2	N_1	10	9	10	—	Cu Str	Ni	—	—
5.13	5.75	96.0	47.6	80.4	74.6	N_1	NO_1	ONO_1	10	9	7	—	Cu Str		2.57	—
6.51	6.46	94.8	64.3	82.9	80.6	SO_1	ONO_1	O_1	10	9	9	—	Cu	Cu Str	—	—

6. — 3. Nm. stürmisch. — 4. Abds $\frac{1}{2}7^h$ zwei Nebensonnen, nach 7^h Sonnenhof. — 5. Morgens $\frac{1}{2}9^h$ Regen. — 10. Fr. $\frac{1}{2}3^h$ Gewitter mit Regen; Vm. $\frac{1}{4}12^h$ Donner in NW; Mitt. 12^h Gewitter 4^h Regen. — 14. Abds dunstig. — 15. Fr. etwas Nebel. — 17. Nm. regnerisch bis nach 5^h — hten in S. — 28. Nm. 2^h einzelne Regentropfen; $\frac{1}{2}3^h$ Gewitter in S; 6^h Gewitter in NW. — 31. Fr. Nebel; Abds $\frac{1}{2}9^h$ fernes Gewitter, 10–11^h Wetterleuchten in NW und SO.

1870 August	Barometer reducirt auf 0°. 6h 300+	2h 300+	10h 300+	Tägl. Mittel 300+	Thermometer nach Réaumur. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Thermometro Min.	Max.	T
	'''	'''	'''	'''	°	°	°	°	°	°	°	°	°	
1	31.49	31.53	31.81	31.61	14.6	13.7	21.6	15.6	15.8	14.2	17.33	12.5	22.4	
2	32.29	32.30	32.28	32.29	13.8	12.8	21.8	16.2	16.7	14.6	17.43	11.9	22.5	
3	31.93	31.33	30.66	31.32	14.5	13.1	25.5	16.8	17.5	15.2	19.17	12.9	25.6	
4	29.94	29.76	30.10	29.93	16.2	14.3	24.4	18.6	18.1	16.4	19.57	14.2	24.6	
5	30.96	31.74	31.89	31.53	16.1	15.1	19.6	15.7	16.3	15.2	17.33	15.5	21.1	
6	31.96	31.70	32.17	31.94	15.3	15.1	21.9	18.0	15.8	14.4	17.67	14.4	22.0	
7	32.50	31.99	32.17	32.22	14.3	13.8	21.3	17.6	14.0	13.4	16.53	13.7	21.7	
8	31.81	31.55	31.59	31.65	12.7	11.6	17.7	13.1	14.3	12.4	14.90	12.3	18.8	
9	31.63	31.71	31.47	31.60	10.8	10.4	14.3	12.8	14.0	13.5	13.03	10.4	15.6	
10	29.90	29.22	29.32	29.48	13.8	13.8	17.7	15.7	12.9	12.6	14.80	11.6	18.0	
11	29.50	30.57	31.33	30.47	11.5	11.3	16.4	14.3	14.8	13.4	14.23	11.0	18.0	
12	32.58	32.82	33.37	32.86	13.4	13.0	18.5	15.3	13.6	13.5	15.17	11.1	19.4	
13	33.69	33.67	33.67	33.68	11.5	11.1	18.2	14.1	14.2	13.1	14.63	11.0	18.7	
14	33.60	33.49	33.26	33.45	12.5	12.0	14.4	14.2	13.2	12.9	13.37	11.9	15.7	
15	33.01	32.88	32.81	32.90	11.6	11.0	15.0	12.5	12.7	12.0	13.10	11.1	15.3	
16	32.53	31.89	31.69	32.04	9.0	8.8	16.7	12.2	12.0	11.5	12.57	9.0	17.4	
17	31.71	31.51	31.68	31.63	11.3	10.6	15.7	11.3	11.2	9.6	12.73	10.5	16.6	
18	31.60	31.03	30.65	31.09	9.5	9.0	14.5	11.3	11.6	10.2	11.87	9.4	15.5	
19	30.01	28.42	29.40	29.28	10.4	9.6	11.5	10.1	7.7	7.2	9.87	9.8	16.3	
20	30.41	31.73	32.60	31.58	7.6	6.8	13.6	9.8	8.6	8.0	9.93	7.2	13.9	
21	32.96	32.98	33.22	33.05	7.3	6.8	14.4	10.2	10.6	9.7	10.77	6.9	14.4	
22	33.00	32.88	33.00	32.96	9.3	8.5	10.7	9.5	9.0	8.6	9.67	6.9	13.8	
23	32.32	31.47	31.29	31.69	7.9	7.5	13.6	10.2	9.4	9.0	10.30	7.9	15.1	
24	30.63	30.68	30.53	30.61	9.4	9.0	13.2	10.0	9.5	9.2	10.70	8.9	13.2	
25	29.54	29.79	30.12	29.82	8.9	8.8	13.3	10.0	9.0	8.3	10.40	8.8	14.1	
26	29.78	29.12	29.33	29.41	8.8	8.4	13.1	10.0	8.5	8.0	10.13	8.3	13.1	
27	29.78	30.06	31.06	30.30	7.8	7.4	13.5	9.9	8.3	7.4	9.87	7.3	13.6	
28	31.58	30.70	29.18	30.49	6.9	6.5	14.0	10.2	8.5	8.4	9.80	6.4	13.8	
29	27.09	26.89	28.31	27.43	9.7	9.1	12.4	9.7	9.8	7.9	10.63	8.2	13.7	
30	28.10	30.59	33.21	30.63	7.5	6.8	13.2	10.6	9.7	9.0	10.13	7.3	13.5	
31	34.15	34.52	34.74	34.47	8.6	8.0	10.2	9.6	8.4	7.6	9.07	7.5	13.4	

1. Abds 10^h Wetterleuchten in NW. — 4. Abds $1/2\,7^h$ einzelne Regentropfen. — 5. Nchts Regen; f… gen; Nm. $1/2\,3 - 1/2\,5^h$ Gewitter mit starkem Regen und Schlossen; Abds Wetterleuchten in SO … in S. — 8. Abds Regen. — 9. Abds regnerisch. — 10. Nchts und fr. Regen; Nm. $3/4\,2^h$ etwas … 2^h regnerisch. — 12. Fr. Nebel, Nm. 4^h Gewitter mit starkem Regen, 6^h Gewitter mit Regen; … Regen bis $1/2\,2^h$. — 15. Nm. $1/4\,2^h$ etwas Regen; Abds 9^h Platzregen. — 16. Nm. $1/4\,3^h$ etwas Re… Regen. — 18. Mitt. einzelne Regentropfen; Nm. $1/4\,5^h$ etwas Regen. — 19. Nm. 2^h Gewitter m… Graupeln; Nchts $11-1^h$ schönes Nordlicht. — 21. Abds 7^h und $1/2\,10^h$ etwas Regen. — 22. Nc… Nm. $1/2\,1^h$ und 4^h starker Regen; Abds oft Regen. — 25. Nchts und fr. Regen; Nm. 2^h Gewitter … in S, Abds öfter Regen. — 27. Nchts und fr. Regen bis $1/2\,9^h$, Nm. $1/2\,1^h$ Gewitter mit starkem … und Sturm; Vm., Mitt. und Abds Regen. — 31. Fr. $1/2\,9^h$ etwas Regen; Vm. oft Regen; Nm. mehr…

ust 1870.

tdruck in r. Lin.		Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmels-ansicht.			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
									hora							
10h	Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
'''	'''															
6.16	5.93	88.8	47.0	81.4	72.4	SO_1	SW_1	SO_1	9	6	3	Str Ci	Ci Cu	Str Cu	—	—
6.22	5.95	87.3	50.5	76.8	71.5	SSO_1	SO_1	OSO_1	1	8	4	Ci	Cu Str	Ci	—	—
6.47	5.83	82.6	34.7	75.1	64.1	OSO_1	S_1	OSO_1	2	8	8	Ci	Ci Cu	Ci Str	—	—
7.37	6.99	78.4	52.3	81.3	70.8	O_1	SSO_2	SSW_1	8	9	10	Ci Str	Ci Str	Ni Str	—	—
6.85	6.64	88.4	61.9	87.3	79.2	SW_1	NW_1	SSW_1	10	10	10	Str Ni	Cu Ni	Str Ni	0.79	—
6.32	7.03	97.9	64.2	83.6	81.9	S_1	NNW_1	NW_2	10	7	9	Ni	Cu Ci	Str Ci	9.58	—
6.07	6.62	93.8	65.4	92.5	83.9	SW_1	NNW_1	SW_2	10	4	10	—	Cu	Cu Ni	9.56	—
5.17	4.95	85.3	53.0	76.9	71.7	N_2	NO_2	NO_1	7	1	8	Str	Cu Ci	Cu Ci	0.62	—
6.15	5.47	94.3	81.5	93.7	89.8	NNO_1	NNO_1	NO_1	2	10	10	Str Ci	Ni Str	Str Ni	—	—
5.77	6.36	100.0	78.4	96.0	91.5	ONO_2	ONO_2	NO_1	10	9	3	Ni	Ni Cu	Str Cu	1.37	—
5.80	5.69	97.4	76.5	82.9	85.6	NO_1	NO_1	NO_2	10	10	9	—	Str Ni	Cu Str	4.32	—
6.28	6.15	94.7	67.2	98.7	86.9	N_1	NNW_2	NNW_1	10	7	1	—	Ci Cu	Ci	—	—
5.75	5.37	94.4	58.4	86.2	79.6	NNW_1	NNW_2	NW_2	7	4	9	Cu	Cu	Cu Ni	9.34	—
5.91	5.98	93.3	97.5	95.9	95.6	NW_2	NW_1	NNW_1	10	9	9	—	Cu Ni	Str Cu	2.28	—
5.37	5.12	91.9	70.7	90.7	84.4	NNW_1	N_1	NO_1	9	8	9	Str Ni	Cu Str	Cu Str	—	—
5.21	4.56	96.8	52.4	93.2	80.8	NO_1	W_2	W_1	4	8	4	Ci	Ni Str	Str Ni	0.12	—
4.08	4.24	90.2	51.8	77.9	73.3	WNW_2	WNW_3	NW_1	9	7	7	Cu Ni	Cu Str	Str Cu	0.67	—
4.37	4.28	92.5	62.2	80.8	78.5	SW_1	WSW_3	NW_1	1	9	9	Str	Str Ni	Str Ni	0.38	—
3.60	4.09	88.4	80.8	91.6	86.9	NW_1	SSW_2	W_1	9	10	0	Str Ci	NiCust	—	0.11	—
3.84	3.56	86.7	54.4	90.8	77.3	SW_2	NW_2	WSW_1	3	8	1	Str Cu	Str Ni	Str	1.17	—
4.35	3.77	91.6	51.4	83.2	76.7	SW_2	SW_2	SW_1	2	4	10	Str Cu	Cu	Ni Cu	2.24	—
4.10	4.07	87.8	83.1	93.6	88.2	SW_2	W_3	SW_1	9	9	10	Str	Cu Ni	Str Ni	0.42	—
4.25	3.91	93.3	58.8	93.8	82.0	S_1	NW_2	S_1	8	9	10	Str Cu	Cu Ni	Ni	1.33	—
4.35	4.11	93.8	60.6	95.4	83.3	SW_1	WNW_2	SSW_2	10	9	10	Ni	Cu Ni	Ni	0.92	—
3.92	3.96	98.4	59.6	89.5	82.5	WNW_1	W_2	SW_2	10	9	9	Ni	Ni Cu	Ni Cu	5.54	—
3.87	3.89	94.0	61.7	92.1	82.6	WSW_1	SW_2	NW_1	10	9	10	Str Ni	CustNi	Ni	1.40	—
3.54	3.60	93.4	56.6	85.5	78.5	SW_2	WNW_2	WNW_2	10	9	7	Ni	CustNi	Cu Str	1.75	—
4.14	3.72	93.2	55.0	98.6	82.3	SW_1	WSW_2	S_2	4	9	10	Cu Ci	Cu Ci	Ni	0.43	—
3.40	3.81	90.9	65.7	72.6	76.4	S_2	SW_4	WSW_1	9	9	9	Str Ni	Str Ni	Cu Str	4.23	—
4.16	3.91	88.9	67.6	89.7	82.1	SW_3	W_3	WNW_1	10	9	4	Ni	Str Cu	Str Cu	2.83	—
3.64	3.94	90.8	91.3	87.3	90.0	W_2	W_2	W_2	9	9	9	Str Ni	Ni Cu	Str Cu	2.68	—

...fen. — 6. Fr. 5^h Gewitter mit starkem Regen, 6^h starker Regen, $1/2\,7^h$ Gewitter mit starkem Re... ...nstig; Nm. 4^h fernes Gewitter, 6^h etwas Regen; Abds 9—10^h Wetterleuchten, entferntes Gewitter ... mit starkem Regen; $1/4^h$ Gewitter mit starkem Regen; Abds $1/2\,8^h$ Regen. — 11. Fr. Nebel; Nm. ... mit starkem Regen. — 13. Fr. etwas Nebel. — 14. Nchts etwas Regen; fr. Nebel und Regen; Mitt. ...n. — 17. Vm. $1/2\,11^h$ einzelne Regentropfen; Nm. $1/2\,1^h$ etwas Regen; 6^h fernes Gewitter, $1/2\,7^h$ ... 20. Fr. $3/4\,7^h$ einzelne Regentropfen; Mitt. 12^h Regen; Nm. $3/4\,4^h$ Gewitter mit starkem Regen und ... und Nm. $3/4\,2^h$ etwas Regen; Abds oft Regen. — 23. Abds von 6^h an Regen. — 24. Nchts Regen; ... mit Regen, $1/2\,6^h$ Regen; Abds Regen. — 26. Nchts und fr. Regen bis Vm. $1/2\,9^h$; Nm. 2^h Gewitter ... von 6^h an Regen. — 29. Nchts und fr. Regen; den Tag über stürmisch. — 30. Nchts und fr. Regen

1870 Septbr.	Barometer reducirt auf 0°. 6h 300+	2h 300+	10h 300+	Tägl. Mittel 300+	Thermometer nach Réaumur. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Thermometrog Min.	Max.	T E
	'''	'''	'''	'''	°	°	°	°	°	°	°	°	°	
1	34.60	34.02	33.23	33.95	7.3	6.8	14.9	10.6	8.3	7.9	10.17	6.9	15.3	
2	32.72	31.59	31.46	31.92	6.6	6.2	18.3	13.1	11.6	11.0	12.17	5.5	18.8	
3	31.08	30.29	30.68	30.68	12.3	11.2	18.8	13.7	12.6	11.0	14.57	10.9	19.0	
4	31.85	33.69	34.63	33.39	11.5	11.2	14.1	10.6	10.2	9.2	11.93	10.9	14.4	
5	35.37	34.49	33.40	34.42	5.7	5.2	16.2	11.8	9.8	9.0	10.57	5.2	16.7	
6	32.43	31.08	29.52	31.01	9.0	8.1	21.4	15.4	14.0	11.6	14.80	7.9	21.5	
7	30.80	30.54	27.38	29.57	13.6	11.2	18.4	13.0	14.6	12.5	15.53	13.3	19.0	
8	28.17	29.91	31.40	29.83	11.2	10.8	13.4	10.4	9.6	8.0	11.40	10.8	13.4	
9	32.17	30.63	29.33	30.71	8.3	7.8	12.9	10.4	12.2	11.4	11.13	7.2	13.4	
10	29.63	30.34	31.48	30.48	11.6	10.6	15.6	10.8	10.9	7.8	12.70	11.2	15.8	
11	33.33	34.80	35.23	34.45	9.6	8.2	13.7	9.8	9.2	7.8	10.83	10.0	16.1	
12	35.41	35.37	34.92	35.23	8.4	7.5	13.7	9.6	8.1	7.4	10.07	7.4	13.8	
13	33.80	33.06	31.99	32.95	6.4	6.0	12.8	9.6	9.4	9.0	9.53	5.8	13.9	
14	30.01	28.51	28.91	29.14	9.8	9.0	12.7	9.9	8.0	7.8	10.17	8.9	12.7	
15	31.36	32.61	34.71	32.89	7.7	7.0	10.4	8.4	8.5	8.0	8.87	7.0	11.3	
16	36.42	37.06	37.79	37.09	7.8	7.4	10.5	7.8	6.4	5.3	8.23	7.7	10.5	
17	37.65	36.89	35.30	36.61	4.4	3.6	10.1	8.0	7.7	7.1	7.40	3.3	11.3	
18	33.98	34.52	35.67	34.72	8.2	7.8	10.1	8.9	8.0	7.4	8.77	6.3	11.3	
19	36.70	37.39	37.55	37.21	4.7	4.6	11.3	8.9	5.6	5.4	7.20	4.2	12.1	
20	37.31	36.79	36.35	36.82	4.3	4.1	12.4	9.8	8.6	8.0	8.43	3.2	13.3	
21	35.62	34.24	34.88	34.91	6.7	6.4	11.6	9.8	7.5	6.6	8.60	6.3	12.8	
22	36.15	37.40	38.22	37.26	5.8	5.4	11.2	9.0	6.6	5.4	7.87	5.2	11.3	
23	38.94	39.63	40.01	39.52	2.3	1.8	10.8	7.4	5.6	5.1	6.23	2.0	11.3	
24	39.97	39.72	39.57	39.75	2.0	1.8	12.3	9.0	5.8	5.5	6.70	1.5	12.9	
25	39.20	38.99	38.41	38.87	2.6	2.4	11.0	9.2	8.2	7.8	7.27	2.2	12.8	
26	37.63	36.88	36.76	37.09	5.6	5.5	14.6	11.0	9.4	8.5	9.87	4.7	15.0	
27	36.74	36.72	37.09	36.85	5.3	5.1	14.6	11.2	7.2	6.4	9.03	5.3	15.0	
28	37.25	37.04	37.51	37.27	2.3	2.1	13.3	10.0	4.8	4.6	6.80	2.0	13.7	
29	37.76	38.03	38.55	38.11	4.7	4.5	9.9	7.6	7.8	7.4	7.47	8.0	13.3	
30	39.28	39.76	40.42	39.82	2.8	2.6	11.9	8.3	6.2	5.8	6.97	2.1	13.0	

3. Nchts und fr. etwas Regen; Nm. ¼4h Regen; Nchts 11h Nordlicht. — 4. Fr. Regen; Abds zwisch Regenbogen; Nchts ½11h Gewitter. — 9. Mitt. und Abds reguerisch. — 10. Nchts etwas Regen; fr oft Regen; Nm. ½3h Gewitter mit Regen. — 15. Nm. etwas Regen; Abds oft Regen und Sturm. — 20. Fr. etwas Nebel. — 24. Fr. Nebel; Abds nach 9h Nordlicht. — 25. Fr. Nebel; Abds etwas

tember 1870.

tdruck in r. Lin.		Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmels-ansicht.			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
									hora							
10h	Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
'''	'''															
3.87	3.65	91.6	51.0	93.5	78.7	SSW_1	SW_2	S_1	1	3	0	Ci	Ci Cu	—	1.17	—
4.97	4.25	93.0	48.5	91.9	77.8	S_1	S_2	S_1	3	8	7	Ci	Ci Str	Str Ci	—	—
4.65	4.77	85.2	50.3	79.1	71.5	S_2	SW_3	SSW_2	10	9	8	Ni Str	Str Ci	Cu Str	0.23	—
4.13	4.38	95.7	58.5	85.5	79.9	SW_2	WSW_2	SW_1	10	9	9	Ni Cu	Str Cu	Ni Str	0.88	—
4.12	3.73	90.9	52.2	88.0	77.0	SSO_1	S_1	SO_1	0	6	1	—	Ci	Ci	—	—
4.64	4.60	86.1	46.8	70.8	67.9	SSO_1	S_3	SO_2	8	7	8	Ci Str	Ci Str	Ci Str	—	—
5.16	4.65	70.3	46.9	74.9	64.0	W_2	S_2	OSO_1	7	3	9	Ci Str	Ci Cu	Str Ci	—	—
3.52	4.14	94.3	63.2	76.5	78.0	SW_2	WSW_2	SW_3	10	10	8	Ni Cu	Str Ni	Cu Ni	1.93	—
5.07	4.33	91.8	68.4	89.3	83.2	S_2	S_3	SSW_3	3	9	9	Ci	Str Ni	Ni Cu	1.19	—
2.97	3.73	86.5	47.6	58.0	64.0	SSW_2	WSW_4	WSW_3	9	8	2	Str Ni	Cu Str	Str Cu	0.44	—
3.51	3.52	79.1	59.2	78.9	72.4	WSW_3	WSW_3	NW_1	9	9	6	Str Ni	Str Ni	Ci Cu	—	—
3.61	3.48	85.6	51.0	88.9	75.2	NW_1	NW_1	SO_1	9	8	10	Str Cu	Cu Str	Ci Str	—	—
4.25	3.80	85.6	60.1	93.8	79.8	S_1	W_2	SSW_1	8	9	10	CicuCu	Ni Str	Ni Cu	—	—
3.90	3.94	86.8	64.5	96.8	82.7	SW_3	SW_2	NW_3	9	9	10	Ni Cu	Cu Ni	Ni	3.58	—
3.87	3.63	88.6	71.8	92.1	84.2	NW_2	NW_3	NNW_3	9	9	9	Cu Str	Cu Ni	Ni Str	3.16	—
2.85	3.21	93.4	62.4	81.0	78.9	NNW_2	NNW_2	N_2	9	9	9	Str Ni	Ni Str	Str Cu	0.45	—
3.54	3.13	84.5	69.9	90.1	81.5	WNW_1	NW_3	SW_2	9	9	10	Cu Str	Cu Str	Ni	—	—
3.64	3.81	93.4	82.7	90.3	88.8	NW_2	WNW_2	N_1	6	9	10	Cu Str	Ni Str	Str Ni	1.47	—
3.17	3.24	98.0	67.3	96.6	87.3	S_1	NNW_1	SSO_1	10	4	1	—	Cu	Ci	1.01	—
3.84	3.51	96.2	66.4	90.8	84.5	S_1	WNW_2	WSW_1	7	9	1	Ci Str	Cu Str	Cu	—	—
3.29	3.60	94.7	75.6	85.2	85.2	WSW_1	W_3	NW_2	9	10	0	Ci Str	Str Ni	—	—	—
2.85	3.21	92.8	70.0	79.6	80.8	NW_2	N_1	NO_1	9	9	1	Str	Cu Str	Cu	—	—
4.98	2.63	89.4	53.8	90.9	78.0	NO_1	O_2	O_1	0	4	1	—	Cu Str	Str	—	—
4.16	2.92	95.4	57.8	94.6	82.6	ONO_1	O_2	OSO_1	10	3	0	—	Cu	—	—	—
.83	3.37	95.7	74.8	93.4	88.0	O_1	O_1	O_1	10	1	2	—	Ci	Ci	—	—
.91	3.71	98.5	57.9	86.3	80.9	ONO_1	O_2	NO_1	10	2	0	—	Ci Cu	—	—	—
.26	3.49	96.2	59.9	86.7	80.9	SO_1	NNO_1	NO_1	10	1	0	—	Ci	—	—	—
.95	2.99	95.9	59.3	96.4	83.9	OSO_1	N_2	NO_1	4	1	0	—	Ci	—	—	—
.76	3.26	96.4	66.9	93.4	85.6	SO_1	N_1	OSO_1	10	4	9	—	Cu Ci	Str	—	—
.21	2.88	96.1	53.4	92.8	80.8	OSO_1	ONO_1	ONO_1	0	5	0	—	Cu Str	—	—	—

6. Nchts $^2/_4 12^h$ etwas Regen. — 8. Nchts Sturm und Regen; fr. Regen; Abds 6^h starker Regen, stürmisch. — 13. Fr. $^1/_4 5^h$ und Nm. etwas Regen; Abds von 8^h an Regen. — 14. Am Tage und Abds n. — 17. Abds von $^1/_2 9^h$ an Regen. — 18. Nchts Regen; Nm. oft Regen. — 19. Fr. Nebel. — Nebel. — 28. Fr. etwas Nebel. — 29. Fr. dicker Nebel. — 30. Vm. 9^h Nebel.

1870 Octbr.	Barometer reducirt auf 0°. 6h 300+	2h 300+	10h 300+	Tägl. Mittel 300+	Thermometer nach Réaumur. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Thermometrog. Min.	Max.	Tä. Ie. E.
	'''	'''	'''	'''	°	°	°	°	°	°	°	°	°	
1	41.05	41.05	40.97	41.02	3.0	2.9	12.4	9.0	6.1	5.4	7.17	2.6	12.7	
2	40.84	40.33	40.00	40.39	2.6	2.4	12.3	8.9	6.2	5.4	7.03	2.5	12.5	
3	39.80	39.28	39.21	39.43	2.2	2.0	12.9	9.2	6.6	6.2	7.23	2.2	13.0	
4	39.43	39.51	39.21	39.38	2.7	2.5	7.4	7.0	5.8	5.4	5.30	2.1	8.0	
5	37.89	36.43	35.99	36.77	4.0	3.5	10.4	8.0	4.5	4.3	6.30	4.0	11.8	
6	35.29	34.18	33.51	34.33	4.6	3.8	7.4	6.5	5.1	4.4	5.70	3.9	7.8	
7	32.50	32.16	31.64	32.10	4.8	4.4	8.3	6.4	6.9	6.0	6.67	3.7	8.5	
8	29.63	26.99	25.11	27.74	6.2	5.5	11.3	9.5	10.0	8.9	9.17	5.1	11.5	
9	23.51	22.80	22.93	23.08	10.6	9.0	11.1	9.8	7.8	7.2	9.83	8.2	12.5	
10	22.86	23.85	25.91	24.21	8.0	7.3	7.4	5.0	4.3	3.6	6.57	7.1	8.0	
11	27.76	30.33	31.74	29.94	2.8	2.0	5.7	4.8	3.8	3.4	4.10	2.5	7.5	
12	32.50	32.54	29.55	31.53	4.8	3.1	8.9	6.4	5.9	5.6	6.53	3.3	9.4	
13	27.97	26.73	25.95	26.88	7.4	6.2	11.9	9.4	9.4	7.5	9.57	4.8	13.7	
14	29.14	32.36	33.73	31.74	6.8	6.2	7.3	6.3	6.1	5.6	6.73	6.6	8.6	
15	33.73	33.10	32.66	33.16	4.8	4.6	7.6	7.1	2.2	2.0	4.87	4.6	8.0	
16	32.58	32.52	31.89	32.33	—0.2	—0.3	7.1	5.7	2.2	2.0	3.03	—1.4	7.4	
17	30.51	29.98	30.77	30.42	5.0	4.3	9.1	8.6	7.0	6.4	7.03	0.9	9.5	
18	32.70	34.04	34.76	33.83	4.1	3.5	8.8	6.5	2.3	1.8	5.07	3.4	9.8	
19	33.95	32.70	31.67	32.77	1.7	1.3	9.3	6.3	6.0	5.5	5.67	0.7	9.5	
20	30.18	30.13	30.29	30.20	9.0	8.1	10.3	7.6	6.6	5.0	8.63	4.3	10.5	
21	30.21	30.81	31.88	30.97	4.3	3.3	8.4	6.2	4.8	4.4	5.83	3.1	8.5	
22	32.55	33.13	32.82	32.83	5.2	4.9	7.2	7.0	6.0	5.5	6.13	2.8	9.2	
23	30.98	28.28	25.36	28.21	4.2	4.0	9.3	7.1	6.7	6.0	6.73	3.6	9.7	
24	24.38	24.88	25.26	24.84	7.1	6.3	9.6	7.5	4.7	4.2	7.13	5.3	9.7	
25	26.65	28.38	28.88	27.97	6.8	6.1	8.8	6.0	4.0	3.4	6.53	4.0	8.9	
26	29.61	28.64	23.00	27.08	3.2	3.0	7.5	6.1	5.2	5.0	5.30	0.7	8.5	
27	28.92	29.27	29.17	29.12	3.9	3.5	6.7	5.2	3.4	2.8	4.67	1.0	7.1	
28	28.26	28.54	30.30	29.03	2.9	2.6	5.4	4.9	4.8	4.2	4.37	1.9	6.5	
29	31.44	31.77	32.53	31.91	4.3	3.7	7.1	5.3	3.5	3.2	4.97	3.7	7.5	
30	31.44	29.44	30.60	30.49	3.8	3.5	7.3	6.9	5.6	4.5	5.57	2.3	7.7	
31	30.67	28.96	27.96	29.20	3.9	3.3	5.7	5.1	5.0	4.7	4.87	3.1	6.8	

3. Reif auf den Dächern; Mitt. sehr dunstig. — 4. Fr. dicker Nebel. — 5. 6. Fr. etwas Nebel. — Graupeln; Abds oft Regen. — 11. Am Tage öfter Regen. — 12. Abds von 10^h an Regen. — 13. N... 15. Nchts oft Regen. — 16. Reif. — 17. Fr. und Mitt. einzelne Regentropfen; Abds etwas Regen. ... Regen. — 21. Nm. zwischen $5—6^h$ und Abds zwischen $6—7^h$ etwas feiner Regen. — 22. Nchts et... Regen; Nm. etwas Regen; Abds $^3/_4 6—10^h$ Nordlicht. — 25. Nchts oft Regen; Abds 6^h Nordlicht bi... in SO. — 27. Nchts Orkan mit Gewitter und Regen; am Tage mehrmals Regen. — 28. Nchts etw... von Vm. 8^h bis Abds. — 31. Den Tag über und Abds oft Regen.

ober 1870.

tdruck in r. Lin.		Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmels-ansicht.			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
									hora							
10h	Mttl.	6h	2h	10h	M···	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
'''	'''															
3.01	2.95	97.7	56.5	87.8	80.7	NO_1	ONO_2	NO_1	6	2	0	Ci	Cu	—	—	—
2.97	2.87	95.7	56.3	85.8	79.3	O_1	O_1	O_1	2	0	1	Ci	—	Ci	—	—
3.33	2.97	96.3	54.0	93.0	81.1	SO_1	N_0	NO_1	2	1	0	Ci	—	—	—	—
3.10	3.04	95.7	93.2	92.8	93.9	OSO_1	ONO_2	OSO_1	10	10	10	—	Str	Str	—	—
2.87	2.90	90.2	66.2	96.0	84.1	S_2	SW_1	NNW_1	10	0	6	—	—	—	—	—
2.74	2.85	84.7	85.1	87.3	85.7	W_1	SW_2	WSW_1	10	1	10	—	Ci	Str Ci	—	—
3.11	2.95	92.5	70.2	84.7	82.5	SSW_1	W_2	SSW_1	10	10	9	Str Ni	Str Ni	Str Cu	—	—
4.00	3.68	87.9	75.4	84.2	82.5	S_1	S_2	SSW_2	9	10	8	Str Ci	Ni Str	Str Ci	—	—
3.57	3.90	77.6	81.9	90.2	83.2	SSW_3	SSW_2	SW_2	9	9	8	Str Ni	Ni Str	Str Ci	1.27	—
2.55	2.83	90.0	61.6	87.0	79.5	SSW_2	WSW_3	WNW_3	9	8	9	Str Cu	Cu Str	Ci Str	1.85	—
2.58	2.50	83.3	83.7	91.8	86.3	W_3	NW_3	NW_2	3	2	2	Str	Ni Cu	Ci Str	0.69	—
3.18	2.67	68.9	62.6	94.4	75.3	SW_3	WSW_2	SO_1	10	5	10	Str Cu	Cu	Ni	0.41	—
3.26	3.36	80.7	67.5	72.0	73.4	S_3	SW_4	SW_4	9	9	10	Str Cu	Ni Cu	Cu Ni	—	—
3.12	3.39	92.1	83.4	91.0	88.8	NW_3	NW_2	NW_1	10	9	9	Ni Cu	Ni Str	Str	3.33	—
2.34	2.95	96.4	91.5	96.3	94.7	S_1	N_1	SSO_0	10	9	0	Ni Str	Cu Str	—	0.54	—
2.34	2.37	97.5	76.7	96.3	90.2	SO_1	S_1	SSO_1	4	1	1	Str	Ci Cu	Ci	—	—
3.33	3.37	86.9	92.3	90.0	89.7	S_2	S_2	S_1	9	9	9	Str Ci	Str Ni	Str Ci	—	—
2.19	2.51	88.2	65.1	89.4	80.9	SSW_1	WSW_2	SSW_1	3	8	0	Ci Str	Ni Cu	—	—	—
3.10	2.58	91.0	56.3	91.2	79.5	S_1	S_3	S_2	8	6	9	Ci	Str Ci	Str Ni	0.38	—
2.62	3.15	86.1	62.6	73.2	74.0	S_3	SW_3	S_3	10	9	9	Str Ni	Str Ni	Str Ci	0.22	—
2.83	2.65	80.9	66.1	92.5	79.8	S_2	SW_2	S_1	8	9	9	Ci Str	Cu Str	Str Ni	—	—
3.10	3.24	94.3	96.8	91.2	94.1	SSW_1	WSW_1	S_1	10	9	10	Cu Ni	Cu Ni	Str Ni	0.97	—
3.19	3.01	95.9	67.8	88.4	84.0	SSO_1	SSO_2	S_2	9	8	10	Str Ni	Str Ci	Ni	0.12	—
2.75	3.06	86.9	69.6	90.5	82.3	S_2	SSW_2	S_2	9	8	9	Str Ci	Ni Str	Str	0.82	—
2.52	2.75	88.2	58.4	88.4	78.3	SW_2	WSW_3	SW_1	9	8	3	Str Ni	Str Ci	Str	1.43	—
3.06	2.87	95.9	77.5	96.5	90.0	SSW_1	SW_1	ONO_2	3	10	10	Ci Str	Ni Str	Ni	—	—
2.38	2.56	91.9	74.8	87.8	84.8	WSW_3	W_3	SSW_1	9	9	2	Str Ci	Ni Str	Str	8.22	—
2.72	2.69	93.8	90.7	88.9	91.1	S_1	W_1	W_2	9	9	10	Ni Str	Ni Str	Ni	0.34	—
2.57	2.59	88.4	70.3	94.1	84.3	SW_2	W_3	S_2	9	9	2	Ni Str	Ni Str	Str	0.34	—
2.64	2.94	93.6	93.2	80.5	89.1	S_1	SW_1	WNW_3	9	10	9	Ni Str	Ni	Cu Str	1.23	—
2.94	2.80	88.3	89.1	94.2	90.5	SW_2	SW_2	WNW_1	8	10	10	Str Cu	Ni Str	Ni	1.08	—

egnerisch. — 9. Nchts etwas Regen; Abds oft Regen. — 10. Fr. stürmisch; Nm. 1^h Regen und o. 2^h starker Regen; später oft Regen; Sturm. — 14. Vm. regnerisch; Nm. $1/2^h$ etwas Regen. — r mit Regen. — 19. Reif auf den Dächern; Abds zwischen $8-9^h$ etwas Regen. — 20. Nchts etwas —$1/2^h$ starker Regen. — 23. Abds von 8^h an Regen. — 24. Nchts Sturm und Regen; fr. 7^h Reif auf den Dächern; von Nm. 2^h bis Abds gegen 9^h Regen; Abds 10^h starkes Wetterleuchten etwas Regen; Mitt. und Nm. regnerisch. — 29. Nchts etwas Regen; Vm. 8^h Regen. — 30. Regen

1870 Novbr.	Barometer reducirt auf 0°. 6h 300+	2h 300+	10 300+	Tägl. Mittel 300+	Thermometer nach Réaumur. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Thermometrograph Min.	Max.	Tägl. M. Ex.
	‴	‴	‴	‴	°	°	°	°	°	°	°	°	°	
1	29.69	32.57	35.11	32.46	4.5	4.4	4.8	4.8	4.0	3.4	4.43	4.3	5.7	
2	36.36	37.45	37.97	37.26	1.8	1.3	4.8	3.7	3.4	2.8	3.33	1.5	5.1	
3	37.97	37.84	37.95	37.92	2.8	2.5	4.1	2.8	3.2	2.6	3.37	1.6	5.2	
4	37.43	36.76	36.90	37.03	2.2	1.6	4.6	3.2	3.4	3.2	3.40	1.8	4.6	
5	37.14	37.85	38.43	37.81	3.9	3.6	5.5	4.4	0.6	0.2	3.33	2.5	5.7	
6	37.62	36.05	34.68	36.12	−1.6	−1.9	4.5	3.4	−1.4	−1.6	0.50	−2.2	5.4	
7	34.06	34.12	33.73	33.97	−0.8	−1.0	2.5	2.0	0.6	0.4	0.77	−2.0	2.6	
8	33.84	33.77	34.29	33.97	1.2	0.7	4.3	3.4	1.7	1.0	2.40	−1.2	4.7	
9	34.00	32.98	31.22	32.73	0.4	0.2	3.9	2.9	1.5	1.0	1.93	0.3	4.2	
10	28.93	27.26	26.22	27.47	1.6	1.2	4.7	4.0	2.7	2.1	3.00	0.9	5.1	
11	25.19	24.91	25.24	25.11	1.1	0.7	5.8	4.6	1.1	0.8	2.67	−0.2	5.9	
12	24.86	26.46	27.89	26.34	0.4	−0.1	2.9	1.4	1.2	0.2	1.50	−0.5	3.1	
13	27.94	27.43	27.83	27.73	0.5	0.0	3.4	1.6	3.1	1.6	2.33	−0.3	3.6	
14	28.37	28.94	28.68	28.66	0.8	0.0	5.0	3.1	0.3	−0.2	2.03	0.1	5.0	
15	27.98	26.88	27.36	27.41	1.2	0.4	5.6	3.7	2.8	2.2	3.20	−0.4	5.6	
16	27.62	27.61	28.43	27.89	2.6	1.8	5.9	4.5	1.9	1.5	3.47	0.6	6.3	
17	29.45	30.01	30.37	29.94	1.4	1.0	5.1	3.8	0.0	−0.3	2.17	0.4	5.6	
18	31.06	31.52	30.60	31.06	0.7	0.4	6.3	5.5	0.5	0.0	2.50	−0.9	6.3	
19	29.87	30.21	30.77	30.28	2.0	1.3	6.6	5.3	2.9	2.4	3.83	−0.3	7.2	
20	29.54	30.10	31.49	30.38	3.2	2.5	6.1	5.2	3.1	2.7	4.13	1.4	7.4	
21	32.55	32.00	30.23	31.59	4.5	3.8	7.7	6.8	4.6	4.0	5.60	2.2	7.8	
22	29.35	29.46	28.51	29.11	5.6	5.5	8.1	6.2	8.1	6.6	7.27	3.6	8.4	
23	28.56	28.53	29.25	28.78	6.4	5.8	10.8	9.1	8.3	7.2	8.50	5.6	11.3	
24	31.11	32.64	32.32	32.02	6.6	4.9	8.1	6.4	4.7	4.0	6.47	5.5	8.5	
25	31.72	32.28	33.65	32.55	2.2	1.6	8.2	6.2	3.4	2.6	4.60	0.6	9.1	
26	33.67	33.53	33.65	33.62	2.6	2.2	7.4	6.3	2.0	1.6	4.00	1.8	7.5	
27	34.03	35.13	36.12	35.09	1.0	0.9	5.2	4.8	4.5	4.4	3.57	0.3	5.7	
28	37.04	37.27	37.20	37.17	3.5	3.2	3.8	3.2	3.2	3.0	3.50	0.7	4.1	
29	36.84	37.04	37.39	37.09	3.3	3.0	3.1	2.3	0.6	0.3	2.33	2.5	3.6	
30	37.80	37.33	37.56	37.40	0.4	0.0	0.6	−0.3	−1.0	−1.6	0.00	−0.1	1.0	

1. Fr. Regen und Nebel; Nm. oft Regen. — 2. Nm. etwas Regen. — 4. Abds Regen. — 5. Fr. N… regnerisch. — 11. Fr. Mondhof, etwas Reif; Nm. regnerisch; Abds Regen; nach 10^h Schnee. — … Nebensonne; Nm. 5^h etwas Regen. — 18. Etwas Reif. — 19. Abds von 7^h an schwaches Nor… Regen; Abds von $3/47-1/29^h$ Regen. — 24. Nchts etwas Regen. — 25. Etwas Reif. — 27. Etwas R… Nm. und Abds öfter Schnee.

vmber 1870.

druck in r. Lin.		Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht. hora			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
10h	Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
'''	'''															
2.52	2.84	98.0	100.0	88.4	95.5	NW_1	NNW_2	NNO_2	10	10	9	—	Ni	Str	3.04	—
2.38	2.30	88.9	79.4	87.8	85.4	N_1	N_2	NNO_2	8	9	9	Str	Str Ni	Str Cu	0.50	—
2.34	2.30	93.4	74.7	87.6	85.2	NO_2	NO_2	NNO_1	9	9	10	Str Cu	Cu Str	Str Ci	—	—
2.61	2.32	87.2	73.8	96.3	85.8	NNW_1	SW_2	SW_2	9	10	10	Str	Str Ni	Ni	—	—
1.90	2.39	94.0	80.1	90.0	88.0	SW_2	NW_1	NNO_1	10	9	0	Ni	Cu Str	—	1.00	—
1.68	1.88	91.9	78.9	95.5	88.8	OSO_1	SO_1	SSW_1	0	3	2	—	Ci Cu	—	—	—
2.01	2.01	95.7	89.6	95.3	93.5	SSW_1	W_2	S_1	9	9	9	—	Str Cu	Str Ci	—	—
1.97	2.12	88.3	82.6	84.5	85.1	SSW_1	W_2	W_1	9	4	7	Str	Str Ci	Str Cu	—	—
2.03	2.09	95.2	80.6	88.6	88.1	S_1	SSW_1	SSO_1	8	10	9	Str	Str Ni	Str	—	—
2.23	2.32	90.9	86.8	87.5	88.4	SSO_1	OSO_2	SO_2	10	9	9	Ni	Str Ni	Str Ci	0.83	—
2.05	2.23	90.5	79.0	92.8	87.4	SO_1	W_1	W_2	8	10	10	Ci Str	Ni Str	Ni	—	—
1.72	1.78	87.9	69.5	77.1	78.2	SW_3	SSW_4	SSW_3	7	9	9	Str Cu	Str Ci	Str Cu	2.48	—
1.84	1.81	88.0	64.1	69.7	73.9	SSW_3	SW_3	SW_4	9	9	9	Str Ci	Str Ci	Cu Str	—	—
1.81	1.87	81.4	65.4	88.3	78.4	SSO_2	SSW_2	SO_1	3	3	1	Str Ci	Ci Str	Ci	—	—
2.24	2.08	81.7	66.8	87.2	78.6	S_3	SSW_3	S_1	8	9	3	Ci Str	Str Ci	Str Cu	—	—
2.16	2.27	83.0	75.8	90.8	83.2	S_3	SSW_2	S_1	3	8	9	Str Ci	Ci Str	Ci Str	—	—
1.85	2.07	90.7	72.9	92.5	85.4	S_1	SSW_2	SSO_1	8	2	0	Str	Ci Cu	—	—	—
1.84	2.27	92.5	86.0	88.0	88.8	S_1	S_2	SO_1	8	8	4	Str	Ci Str	Ci	—	—
2.32	2.38	84.6	77.7	89.6	84.0	S_1	S_2	S_1	9	8	8	Str	Str Ci	Str Cu	—	—
2.42	2.53	85.4	84.0	91.7	87.0	ONO_1	S_1	S_1	9	8	5	Ci Str	Str Ni	Str Cu	—	—
2.66	2.87	86.6	85.2	88.4	86.7	S_1	SO_1	OSO_1	9	9	10	Str Cu	Str Ni	Str Ni	—	—
3.11	3.06	98.5	70.1	76.6	81.7	SSO_1	SW_3	SW_3	9	9	9	Str Ni	Cu Str	Ni Str	1.53	—
3.42	3.48	89.5	76.3	82.6	82.8	S_1	SW_2	SO_1	7	8	9	Str Ci	Ci Str	Str Ni	0.34	—
2.63	2.72	70.9	73.4	86.5	76.9	SSW_2	S_1	SSO_2	9	6	5	Str Cu	CiCicu	Ci Str	0.23	—
2.27	2.40	87.2	68.7	83.8	79.9	S_1	S_1	S_2	7	8	8	Ci Str	CiCicu	Ci Str	—	—
2.18	2.54	90.9	82.0	90.8	87.9	S_2	SSO_1	SO_1	2	8	1	Ci	Ci Str	Ci	—	—
2.93	2.67	97.7	92.4	98.0	96.0	S_1	S_1	NNW_1	6	7	10	Str Ci	Ci	Ni	—	—
2.56	2.54	94.1	88.3	95.9	92.8	N_1	W_1	WSW_1	10	9	10	—	Str Cu	Ni	0.30	—
2.95	2.22	93.7	83.0	92.4	89.7	WSW_1	N_1	NNO_1	10	9	9	—	Cu Ci	Cu Str	0.30	—
1.54	1.69	90.3	78.7	84.1	84.4	NO_3	NO_2	NO_2	10	9	9	Str Ni	Ni Str	Str Ni	—	—

6, 7. Rauchfrost. — 8. Abds 8^h rother Nordlichtschein. — 9. Abds Mondhof. — 10. Den Tag über d etwas Regen; stürmisch. — 13. Nm. Sturm. — 14. Abds Mondhof. — 15. Etwas Reif; Vm. 8^h 7^h einzelne Regentropfen. — 21. Fr. 8^h etwas Regen; Abds 10^h einzelne Regentropfen. — 22. Nchts Regen. — 28. Fr. Nebel; Abds $3/10^h$ etwas Regen. — 29. Fr. Nebel. — 30. Vm. etwas Schnee;

1870 Decbr.	Barometer reducirt auf 0°. 6h 300+	2h 300+	10h 300+	Tägl. Mittel 300+	Thermometer nach Réaumur. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Thermometrog. Min.	Max.	E.
	'''	'''	'''	'''	°	°	°	°	°	°	°	°	°	
1	37.86	37.92	38.26	38.01	— 2.6	— 2.9	— 1.5	— 2.0	— 2.4	— 2.4	— 2.17	— 3.3	—0.8	—
2	38.03	37.43	36.85	37.44	— 2.2	— 2.6	— 2.0	— 2.5	— 3.8	— 4.3	— 2.67	— 3.1	—1.7	—
3	35.37	34.48	34.68	34.84	— 4.2	— 4.4	— 6.0	— 6.7	— 8.9	— 9.2	— 6.37	— 4.7	—4.2	—
4	35.72	36.32	36.34	36.13	—11.2	—11.5	— 8.8	— 9.2	— 7.4	— 7.8	— 9.13	—12.5	—6.5	—
5	35.83	35.59	35.33	35.58	— 4.2	— 4.4	— 1.9	— 2.2	— 2.0	— 2.4	— 2.70	— 6.8	—1.9	—
6	33.98	32.51	31.25	32.58	— 2.6	— 2.8	— 2.5	— 2.7	— 5.6	— 5.8	— 3.57	— 3.5	—1.0	—
7	30.09	29.70	29.67	29.82	— 3.0	— 3.4	— 1.8	— 2.2	— 3.0	— 3.4	— 2.60	— 5.8	—0.8	—
8	29.63	29.39	29.11	29.38	— 3.0	— 3.3	— 1.7	— 2.0	— 2.2	— 2.4	— 2.30	— 4.0	—1.3	—
9	29.75	31.20	32.27	31.07	— 0.4	— 0.6	— 0.4	— 0.6	— 1.3	— 1.4	— 0.70	— 2.0	0.2	—
10	32.84	33.24	33.18	33.09	— 2.2	— 2.4	— 1.4	— 1.7	— 2.0	— 2.2	— 1.87	— 2.6	—1.0	—
11	32.84	33.05	33.48	33.12	— 2.0	— 2.2	— 2.0	— 2.4	— 3.9	— 4.1	— 2.63	— 2.4	—0.7	—
12	33.02	31.40	30.45	31.62	— 7.4	— 7.6	— 3.9	— 4.3	0.2	— 0.1	— 3.70	— 9.9	0.2	—
13	30.58	31.33	31.64	31.18	0.8	0.6	1.7	1.6	— 1.2	— 1.4	0.43	0.8	2.4	1
14	30.87	29.33	28.62	29.61	1.6	1.4	3.0	2.8	5.3	4.9	3.30	— 1.3	5.7	3
15	29.39	30.85	30.17	30.14	6.6	6.3	7.8	7.5	6.4	6.0	6.93	5.6	8.3	6
16	28.95	31.70	33.20	31.29	8.8	8.5	5.5	4.3	4.3	3.6	6.20	5.7	9.8	7
17	30.22	32.96	31.32	31.50	2.9	2.6	3.9	3.1	3.6	3.1	3.47	2.6	4.3	3
18	31.60	31.98	32.27	31.95	0.8	0.2	2.8	1.5	1.4	0.8	1.67	0.6	3.4	2
19	30.61	28.47	29.05	29.38	0.3	0.1	1.6	1.5	— 1.8	— 2.0	0.03	0.3	2.0	1
20	29.24	29.00	30.76	29.67	— 4.7	— 5.1	— 6.1	— 6.3	— 6.8	— 7.0	— 5.87	— 5.6	—4.7	3
21	31.49	31.62	31.87	31.66	— 9.7	— 9.8	— 8.2	— 8.4	— 7.4	— 7.6	— 8.43	—10.1	—7.0	6
22	31.45	31.49	31.34	31.43	— 8.0	— 8.3	— 8.2	— 8.4	—11.2	—11.4	— 9.13	— 9.4	—7.1	6
23	31.27	31.82	32.37	31.82	—12.1	—12.3	—13.4	—13.6	—16.1	—16.2	—13.87	—12.8	—12.1	2
24	31.95	31.85	32.06	31.95	—18.4	—18.6	—14.3	—14.5	—17.2	—17.4	—16.63	—19.1	—14.2	10
25	31.59	31.05	29.36	30.67	—16.4	—16.6	—10.3	—10.6	— 9.7	—10.0	—12.13	—17.3	—9.8	8
26	29.03	30.44	31.49	30.32	— 9.8	—10.0	— 7.4	— 7.6	— 7.9	— 8.1	— 8.37	—10.1	—7.1	8
27	31.45	30.43	30.27	30.72	— 8.8	— 9.0	— 8.3	— 8.4	— 8.2	— 8.3	— 8.43	— 9.1	—8.0	8
28	29.65	30.17	31.33	30.38	— 7.9	— 8.0	— 6.1	— 6.3	— 5.1	— 5.3	— 6.37	— 8.3	—5.3	7
29	32.29	32.87	33.39	32.85	—12.2	—12.3	— 9.1	— 9.2	— 9.9	—10.0	—10.40	—12.7	—7.3	10
30	34.08	34.77	35.67	34.84	—12.4	—12.5	— 8.4	— 8.6	—12.6	—12.7	—11.13	—13.4	—8.2	10
31	36.29	36.96	37.47	36.91	— 9.7	— 9.8	— 9.9	—10.0	—14.3	—14.4	—11.30	—12.8	—8.9	10

1. Nm. etwas Schnee. — 2. Den Tag über oft Schnee. — 3. Den Tag über und Abds oft Schnee. — 10h Graupeln. — 9. Den ganzen Tag und Abds Schnee. — 10. Nchts Schnee; Mitt. und Nm. Schneebr. — Regentropfen; Nm. und Abds öfter Regen. — 15. Fr. etwas Regen. — 16. Nchts öfter Regen. — 1 Vm. und Nm. Regen; Abds Schnee. — 20. Nchts Schnee; Vm. und Mitt. Schneesturm; Nm. 8 — 27. Den Tag über und Abds Schnee. — 28. Nchts Schnee; den Tag über und Abds Schnee. — 29

ember 1870.

tdruck in r. Lin.		Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmels-ansicht.			Wolkenform.			Niederschl. in Par. Lin.	
									hora							
10h	Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
'''	'''															
1.60	1.51	91.1	86.8	100.0	92.6	NNO_1	N_2	NNO_2	10	9	9	Str Ni	Cu Ni	Cu Str	—	—
1.20	1.37	89.0	86.8	85.7	87.2	NO_2	NNO_2	N_2	10	10	9	Ni	Ni	Str	—	0.49
0.74	0.96	94.8	76.3	87.1	86.1	N_2	O_1	ONO_2	10	8	9	Ni	Cu Ci	Ni	—	—
0.84	0.71	83.8	83.7	84.8	84.1	ONO_1	N_1	WSW_1	9	9	10	Str Ci	Ci Str	Ni	—	—
1.49	1.44	94.8	92.3	89.2	92.1	SW_2	SW_1	S_1	10	10	9	Ni	Ni Str	Str	—	—
1.11	1.37	94.9	95.0	94.1	94.7	S_1	S_1	SSO_1	10	2	7	Str Ni	Str	Ci Str	—	1.50
1.35	1.40	88.8	88.8	88.8	88.8	SSO_2	SO_1	ONO_1	9	9	8	Str	Ci Str	Str Ci	—	—
1.54	1.50	90.8	91.8	93.9	92.2	O_2	NO_2	NNO_3	10	10	10	Str Ni	Ni Str	Str Ni	—	—
1.73	1.80	95.3	95.3	97.2	95.9	ONO_2	NO_2	NNO_1	10	10	10	Ni	Ni	Ni	—	—
1.59	1.58	93.9	91.5	95.2	93.5	NO_1	NNW_2	NW_1	10	10	10	Ni	Ni Str	Str Ni	—	3.27
1.32	1.47	95.2	89.2	95.0	93.1	WNW_1	SW_1	S_1	10	3	9	Ni	Ci Str	Str	—	—
1.88	1.34	92.9	88.5	92.6	91.3	SSO_1	OSO_2	SSO_1	5	9	10	Ci Str	Ci Str	Ni	—	—
1.71	2.01	95.3	97.9	95.0	96.1	S_1	SSW_1	S_2	10	3	8	Ni	Ci	Str Ci	5.00	—
2.96	2.56	95.7	95.8	92.5	94.7	S_1	SSW_2	SSW_1	9	10	10	Str Ci	Ni	Ni	1.61	—
3.27	3.47	94.7	94.9	92.9	94.2	SSW_1	WSW_1	S_2	10	9	9	Ni Str	Cu Str	Str Ci	1.86	—
2.54	3.06	95.3	78.2	86.7	86.7	S_2	WNW_2	NW_1	9	8	9	Ni Str	Str Ci	Ni Str	0.53	—
2.48	2.43	93.8	84.1	89.9	89.3	NNW_1	SSW_1	S_2	9	8	10	Str Cu	Cu Str	Ni	—	—
1.96	1.89	85.6	72.8	86.3	81.6	SW_3	W_3	WNW_2	4	9	10	Str Cu	Ni Str	Str Ni	1.04	—
1.62	1.94	95.1	97.8	95.3	96.1	SSW_1	S_1	NO_2	10	10	10	Ni	Ni	Ni	1.19	1.67
0.98	1.06	87.6	93.8	93.3	91.6	NO_3	ONO_3	O_3	10	10	9	Ni	Ni	Ni	—	—
0.92	0.84	94.9	92.4	92.9	93.4	O_2	NO_2	NO_1	2	4	9	Ci	Ci	Str Ni	—	2.55
0.61	0.76	88.2	92.4	89.7	90.1	NNO_1	NO_2	NO_2	10	9	9	Ni	Str	Str	—	—
0.36	0.46	90.3	86.8	92.3	89.8	NO_2	NNO_1	N_1	10	8	0	Str	Cu Str	—	—	—
0.29	0.32	80.0	87.5	85.3	84.3	NNO_1	SW_1	SSO_2	0	2	0	—	Ci	—	—	—
0.67	0.54	84.2	85.1	84.8	84.7	SO_1	O_2	O_3	0	0	10	—	—	Str Ni	—	—
0.87	0.83	91.0	92.9	92.6	92.2	OSO_2	NO_2	ONO_2	8	10	10	Str Ci	Str Ni	Str Ni	—	—
0.88	0.85	93.0	95.6	95.7	94.8	ONO_1	NNO_2	NO_1	9	10	10	Str	Ni	Ni	—	—
1.16	1.04	95.7	93.8	93.5	94.3	N_1	NNW_1	NO_1	10	10	9	Ni	Ni	Str Ni	—	—
0.73	0.70	95.1	95.2	94.8	95.0	NO_1	NO_1	ONO_2	10	10	10	—	—	—	—	5.75
0.55	0.65	93.3	92.2	94.8	93.4	O_2	NO_2	NO_1	10	9	9	—	Str Ci	Str	—	—
0.44	0.64	94.9	94.8	91.7	93.8	O_1	NO_2	NO_2	10	8	9	Ni	Ci	Str	—	1.02

...ne. — 5. Fr. Schnee. — 6. Abds 8^h Mondhof. — 7. Mitt. 12^h Nebensonne. — 8. Fr. Nebel; Abds ... von 7^h an Regen. — 13. Die ganze Nacht Regen; fr. Nebel und Regen. — 14. Fr. $1/_2 8^h$ einzelne ...as Regen; Abds Regen. — 18. Nm. 2^h einzelne Graupeln. — 19. Nchts etwas Schnee; fr. Schnee; ... Schneebröckeln. — 24. Rauchfrost. — 26. Nchts etwas Schnee; Abds einzelnes Schneebröckeln. — ... 30. Rauchfrost; Schneebröckeln. — 31. Fr. feiner Schnee; Mitt. Schnee.

Fünftägige Mittel.

1870.		Barometer reducirt auf 0°.	Thermometer nach Réaumur.	Dunstdruck.	Relative Feuchtigkeit.	1870.		Barometer reducirt auf 0°.	Thermometer nach Réaumur	Dunstdruck.	
		‴	°	‴	Proc.			‴	°	‴	
Januar	1— 5	333.02	1.37	1.89	82.7	Juli	5— 9	333.96	15.59	5.30	
	6—10	330.53	3.79	2.29	82.4		10—14	331.64	16.71	6.04	
	11—15	331.94	1.46	1.92	83.6		15—19	334.21	15.50	5.28	
	16—20	336.64	— 0.96	1.74	91.5		20—24	334.78	14.34	4.74	
	21—25	335.96	— 3.10	1.35	89.7		25—29	333.09	15.91	5.18	
	26—30	336.05	— 2.63	1.44	90.5		30—Aug. 3	331.98	17.45	5.98	
	31—Februar 4	335.91	— 2.50	1.38	85.2	Aug.	4— 8	331.45	17.20	6.45	
Februar	5— 9	336.31	—10.52	0.60	81.2		9—13	331.62	14.37	5.31	
	10—14	335.68	— 8.82	0.78	86.5		14—18	332.22	12.73	4.84	
	15—19	333.90	— 4.04	1.25	90.0		19—23	331.71	10.11	3.88	
	20—24	328.35	— 1.48	1.54	87.9		24—28	330.13	10.18	3.86	
	25—März 1	331.90	2.68	2.13	82.6		29—Septbr. 2	331.68	10.43	3.92	
März	2— 6	332.70	2.08	2.10	87.0	Septbr.	3— 7	331.81	13.48	4.43	
	7—11	330.84	— 0.90	1.64	89.0		8—12	332.14	11.23	3.84	
	12—16	331.75	— 1.07	1.50	83.2		13—17	333.74	8.84	3.54	
	17—21	334.61	0.33	1.86	89.7		18—22	336.18	8.17	3.47	
	22—26	331.48	0.51	1.80	86.6		23—27	338.42	7.82	3.22	
	27—31	335.39	0.94	1.89	85.7		28—Octbr. 2	339.32	7.09	2.99	
April	1— 5	337.08	3.01	1.97	77.5	Octbr.	3— 7	336.40	6.24	2.94	
	6—10	332.81	7.09	2.42	68.7		8—12	327.20	7.24	3.12	
	11—15	334.43	5.29	2.65	82.6		13—17	330.91	6.25	3.09	
	16—20	336.97	6.40	2.62	77.3		18—22	332.12	6.27	2.83	
	21—25	336.63	9.33	2.83	66.6		23—27	327.44	6.07	2.85	
	26—30	331.71	6.05	2.45	72.6		28—Novbr. 1	330.62	4.84	2.77	
Mai	1— 5	331.71	6.65	2.52	71.1	Novbr.	2— 6	337.23	2.79	2.24	
	6—10	334.36	7.44	2.74	72.3		7—11	330.65	2.15	2.15	
	11—15	332.55	12.43	3.91	69.7		12—16	327.61	2.51	1.96	
	16—20	335.38	14.95	4.40	65.8		17—21	330.65	3.65	2.42	
	21—25	334.85	12.83	3.90	66.6		22—26	331.22	6.17	2.84	
	26—30	334.91	9.12	2.81	66.0		27—Decbr. 1	336.99	1.45	2.13	
	31—Juni 4	333.20	11.05	3.93	77.7	Decbr.	2— 6	335.31	—4.89	1.17	
Juni	5— 9	334.49	11.45	3.94	75.2		7—11	331.30	—2.02	1.55	
	10—14	333.41	12.68	3.96	69.1		12—16	330.77	2.63	2.49	
	15—19	334.85	17.51	5.37	65.4		17—21	330.83	—1.83	1.63	
	20—24	334.27	14.25	4.63	70.9		22—26	331.21	—12.03	0.58	
	25—29	332.18	10.08	3.97	83.7		27—31	333.14	—9.53	0.78	
	30—Juli 4	332.29	10.99	3.91	77.0						

Resultate für die Monate.

Mittl. Temperat.	Thermometer. Maximum. Tg.	Thermometer. Maximum. Tmp.	Thermometer. Minimum. Tg.	Thermometer. Minimum. Tmp.	Mittl. Barometer-Stand.	Barometer. Maximum. Tg.	Barometer. Maximum. Stnd.	Barometer. Minimum. Tg	Barometer. Minimum. Stnd.	Mittl. Dunstdruck.	Mittl. Druck d. trocknen Luft.	Mittl. relative Feuchtigkeit.	Niederschläge. Reg.	Niederschläge. Schn.
R°		R°		R°	P. L.		P. L.		P. L.	P. L.	P. L.	Proc.	P. L.	P. L.
—0.14	8.	8.0	31.	— 8.0	334.11	18.	339.13	7.	328.49	1.76	332.35	86.80	9.97	3.70
—4.37	28.	8.0	9.	—17.1	333.54	6.	339.14	21.	323.65	1.26	332.28	85.85	—	0.60
0.41	3.	10.4	8.	— 5.9	332.84	20.	338.90	11.	324.90	1.80	331.04	86.43	5.98	15.24
6.20	23.	17.0	5.	— 2.1	334.94	5.	339.28	30.	330.69	2.49	332.45	74.21	12.29	—
10.67	22.	24.1	5.	3.0	333.88	18.	337.74	2.	329.69	3.41	330.47	68.67	9.18	—
12.74	17.	26.1	7.	5.4	333.78	6.	337.50	9.	329.96	4.30	329.48	74.02	40.10	—
15.08	12.	26.0	4.	7.3	333.28	19.	335.83	12.	328.76	5.17	328.11	73.85	17.83	—
13.12	3.	25.6	28.	6.4	331.40	31.	334.74	29.	326.89	4.95	326.45	80.98	64.07	—
9.71	6.	21.5	24.	1.5	334.75	30.	340.42	14.	328.51	3.65	331.10	79.47	15.52	—
6.27	13.	13.7	16.	— 1.4	331.37	1.	341.05	9.	322.80	2.93	328.44	84.31	23.25	—
3.34	23.	11.3	6.	— 2.2	332.20	2.3.	337.97	12.	324.86	2.33	329.87	85.58	10.56	—
—4.53	16.	9.8	24.	—19.1	332.29	1.	338.26	19.	328.47	1.37	330.92	91.22	11.23	16.24

Zahl der beobachteten Winde.	Von den beobachteten Winden kamen aus N	O	S	W	NO	SO	NW	SW	NNO	NNW	SSO	SSW	ONO	OSO	WNW	WSW	Hieraus berechnete mittlere Windrichtung.	Zahl der wolkenleeren Tage	theilweise heitern Tage	ganz trüben Tage.	Gewitter an Tagen.	Tage mit atmosphärischen Niederschlägen.
93	2	8	22	3	4	3	5	14	1	3	3	9	2	4	4	6	196°.5 = SSW	1	19	11	0	23
84	1	18	11	1	8	3	2	9	2	0	4	3	16	1	2	3	110.1 = OSO	6	19	3	0	12
93	10	3	16	7	12	2	8	8	1	4	6	5	6	1	1	3	225.7 = SW	0	23	8	0	18
90	3	2	8	5	4	11	13	18	0	3	6	6	0	5	2	4	213.8 = SW	6	24	0	2 an2	15
93	6	1	14	5	2	6	13	18	1	4	3	10	2	1	1	6	230.0 = SW	0	31	0	8 = 5	17
90	8	0	4	13	0	4	11	20	2	4	4	5	5	2	5	3	260.0 = W	0	30	0	3 = 3	21
93	10	7	4	4	2	12	8	9	1	5	7	5	2	10	5	2	152.9 = SSO	1	30	0	9 = 6	12
93	3	1	6	9	9	3	11	18	2	8	2	4	2	3	7	5	270.6 = W	0	31	0	17=10	27
90	5	7	13	3	5	5	10	9	1	4	3	5	4	5	3	8	206.4 = SSW	0	30	0	2 = 2	11
93	2	3	23	7	3	3	5	15	0	1	4	12	3	2	3	7	207.0 = SSW	0	31	0	2 = 2	23
90	4	0	23	6	5	8	2	9	5	3	7	12	1	3	0	2	185.9 = S	0	30	0	0	15
93	6	8	11	1	20	2	2	5	9	3	5	6	8	2	3	2	69.1 = ONO	0	26	5	0	24

Quartals- und Jahres-Resultate.

1870.	Mittlere Temperatur.	Mittlerer Barometerstand.	Mittlerer Dunstdruck.	Mittlerer Druck der trocknen Luft.	Mittlere relative Feuchtigkeit.	Höhe der Niederschläge.	Zahl der Tage mit Niederschlägen.	Wolkenleere Tage.	Ganz trübe Tage.	Zahl der Gewitter an Tagen.	Berech... mitt... Wind... tun...
	R°	P. L.	P. L.	P. L.	Proc.	P. Z.					
Winter	—1.66	333.20	1.59	331.61	87.14	2.653	50	7	22	0	161°.6 = ...
Frühling	5.76	333.88	2.57	331.31	76.46	3.557	50	6	8	10 an 7	222.9 = ...
Sommer	13.65	332.81	4.81	328.00	76.31	10.167	60	1	0	29 = 19	255.8 = ...
Herbst	6.44	332.76	2.97	329.79	83.13	4.111	49	0	0	4 = 4	198.9 = ...
Meteorolog. Jahr	6.09	333.16	2.99	330.17	80.72	20.488	209	14	30	43 = 30	205.6 = ...
Kalender-Jahr	5.77	333.19	2.96	330.23	80.94	21.313	218	14	27	43 = 30	206.0 = ...

Maximum der Temperatur am 17. Juni = 26°.1.
Minimum „ „ „ 24. December = —19°.1.
Maximum des Luftdruckes „ 1. October = 341.05 Par. Lin.
Minimum „ „ „ 9. October = 322.80 „ „

Berichtigungen.

April 18. Barometerstand Abds 10 Uhr muss es heissen: 336.84 tägliches Mittel: 337.28
„ 29. „ „ 10 „ „ „ „ 331.14 „ „ 331.05
Mai 25. „ „ 10 „ „ „ „ 335.29 „ „ 335.00
Juli 16. „ „ 10 „ „ „ „ 332.39 „ „ 333.07

Druck von Ackermann u. Glaser in Leipzig.

Das Männerkindbett

(Couvade).

Von

Dr. med. **H. H. Ploss.**

Das Männerkindbett (Couvade),

seine geographische Verbreitung und ethnographische Bedeutung.

Von

Dr. med. Ploss in Leipzig.

Im Leben der Völker gibt es gewisse Erscheinungen, charakteristische Sitten und Gebräuche, welche für die junge Wissenschaft der Völker-Psychologie ein besonderes Interesse haben. Unter diesen Volkssitten nehmen diejenigen, welche sich an Geburt und Wochenbett, an die Pflege und ceremonielle oder abergläubische Behandlung der Frau und des neugeborenen Kindes knüpfen, nicht die letzte Stelle ein. Ihr Studium lag mir als Arzt besonders nahe. Sicher aber ist eine der räthselhaftesten Erscheinungen der bei zahlreichen Völkern vorkommende Gebrauch, dass der Mann statt der Frau das Wochenbett abhält. Nicht etwa blos die Sonderbarkeit der Idee, dass beim Wochenbett Mann und Frau gleichsam die Rollen tauschen, lässt die Frage gerechtfertigt erscheinen, wie überhaupt eine solche Abnormität gleichsam als Gewohnheit, sei es in einer Familie, sei es in weitern Kreisen eines ganzen Volksstammes oder Volkes, Platz greifen und zur Ausbildung einer allgemeinen Volkssitte Veranlassung geben konnte. Es ist auch die ganz merkwürdige Verbreitung der Sitte über den Erdball, welche in hohem Grade unsere Aufmerksamkeit herausfordert. Denn die Sitte tritt theils mehr, theils weniger ausgebildet bei Völkern auf, welche in keiner näheren ethnographischen Beziehung zu einander stehen; auch kommen bei anderen Völkern analoge Erscheinungen vor, welche für die Sittenkunde, insbesondere zur psychologischen Deutung und Erklärung des „Männerkindbetts“ von nicht geringem Werth zu sein scheinen.

Bevor man sich jedoch mit einer psychologischen Untersuchung solcher im Seelenleben der Völker vorkommenden Erscheinungen beschäftigen kann, muss man zunächst die Thatsachen feststellen, welche die Geschichte, sowie die geographische und ethnographische Forschung in der Angelegenheit bisher zu Tage förderten. Wir suchen daher in den Berichten sowohl der alten Schriftsteller, als auch neuer Reisenden und guter Beobachter die zuverlässigen Angaben auf, werden aber diejenigen Angaben ausscheiden, die sich bei näherer Betrachtung als leere Fabeln und Sagen ausweisen. Erst wenn man das thatsächliche Material genügend übersieht, wird man im Stande sein, an die Lösung des

Räthsels auf dem Gebiete der Völkerpsychologie mit Aussicht auf Erfolg heranzutreten.

Wir beginnen mit dem Nachweise, dass schon in sehr früher Zeit die Sitte des Männerkindbetts bei einigen Völkern beobachtet wurde. Namentlich fand man sie bei dem als „Iberer" bezeichneten Volke, welches in Südeuropa an der Küste des Mittelmeeres wohnte, und bei dessen Nachkommen sich auch noch heutigen Tags Spuren desselben Brauchs wahrnehmen lassen. Ich erinnere hierbei an die verbreitete Annahme, dass dieser Volksstamm der Iberer aus Westasien her sich an der Südküste Europa's ausbreitete und einen grossen Theil der „iberischen" Halbinsel zugleich mit den Celten bewohnte. In Corsika, Sardinien und einigen anderen Pyrenäen-Gegenden Spaniens und Frankreichs bewahren noch übriggebliebene Theile dieser Iberer ihre alten Sitten.

Die alten Corsen, welche höchst wahrscheinlich zu den Iberern gehörten oder ethnographisch mit ihnen verwandt waren, übten nach dem Berichte des Siciliers Diodoros die Sitte des Männerkindbettes in folgender Weise aus: *Παραδοξότατον δ' ἐστὶ παρ' αὐτοῖς τὸ γινόμενον κατὰ τὰς τῶν τέκνων γενέσεις. ὅταν γὰρ ἡ γυνὴ τεκῇ, ταύτης μὲν οὐδεμία γίνεται περὶ τὴν λοχείαν ἐπιμέλεια, ὁ δ' ἀνὴρ αὐτῆς ἀναπεσὼν ὡς νοσῶν λοχεύεται τακτὰς ἡμέρας, ὡς τοῦ σώματος αὐτῷ κακοπαθοῦντος.*[1] Während also die Wöchnerin sich durchaus nicht schonte, legte sich der Ehemann wie ein Kranker mehre Tage lang zu Bett.

Die Celtiberer und Cantabrer, welche man wohl als Urvölker Spaniens betrachten darf, hatten nach Strabo's[2] Zeugniss denselben Brauch: Von ihren Frauen sagt dieser Schriftsteller: *Γεωργοῦσι γὰρ αὗται, τεκοῦσαι τε διακονοῦσι τοῖς ἀνδράσιν, ἐκείνους ἀνθ' ἑαυτῶν κατακλίνασαι. ἔν τε τοῖς ἔργοις πολλάκις αὗται καὶ λούουσι καὶ σπαργανοῦσιν, ἀποκλίνασαι πρὸς ῥεῖθρον.* — Sie bauen den Acker, und wenn sie geboren haben, so lassen sie an ihrer Stelle die Ehemänner sich niederlegen, indem sie dieselben bedienen; dabei sorgen sie auch für ihr Kind, baden es im Bache und besorgen ihre sonstigen Geschäfte.

Vielleicht hatten auch die Tibarener, welche am schwarzen Meere wohnten, eine ähnliche Sitte. Allein das Zeugniss derjenigen alten Dichter, welche dieser Sitte bei ihnen erwähnen, ist nicht vollgiltig[3];

1) *Diodorus Siculus Lib. V. c.* 14 *ex recens.* Ludow. Dindorfii p. 430.

2) *Strabo edit. Casaub. III.* p. 165.

3) Von den Tibarenern heisst es bei Apollonius Rhodus (*Argonaut. Lib. II*):
„Ferebantur praeter Tibarenida terram
Ubi, postquam peperint a viris liberos uxores,
Ipsi quidem plangunt, lectis affixi,
Capita ligati: illae vero diligenter tractantes cibo
Viros, atque balneas puerperio conducentes illis parant."
Und C. Valerius Flaccus (*Argonautica Lib. V, vers.* 148) dichtet:
Inde Genetaei rupem Jovis, hinc Tibarenum

sie mischen Dichtung und Wahrheit. — Auch finde ich bei einigen neueren Schriftstellern, welche die Sitte des Männerkindbetts besprechen, kurz angegeben, dass die Alten von einer solchen Sitte bei den Scythen, Illyriern, Thrakern und Liguriern berichten[1]. Doch sind mir keine sich hierauf beziehenden Stellen der alten Autoren bekannt; es liegt sogar die Vermuthung nahe, dass Ein Schriftsteller diese ohne literarischen Nachweis gemachten Angaben, immer dem andern nachschrieb, ohne nach der Quelle zu suchen[2].

Unter den Nachkommen oder vielmehr dem letzten Reste der einst einen grösseren Theil Spaniens bewohnenden Iberer (die wahrscheinlich vom schwarzen Meere her eingewandert waren), unter den Basken, ist das Männerkindbett ebenfalls Brauch. Die Basken wohnen bekanntlich in den Pyrenäen, namentlich auch im Norden Spaniens, in den vaskischen Provinzen (*Euscaleria*), am Meere von Biscaya. Francisque-Michel, welcher ein ausführliches Werk über dieses eigenthümliche Volk und seine althergebrachten Sitten schrieb[3]), sagt: „In Biscaya und in jenen Thälern, wo sich die Sitten in ihrer ursprünglichen Weise erhalten haben, steht die Frau gleich nach der Entbindung auf und verrichtet ihre häuslichen Geschäfte, während ihr Ehemann sich in's Bett legt, das Kind zu sich nimmt und die Glückwünsche der Nachbarn empfängt." Ebenso zeigt sich derselbe Brauch in der Provinz Navarra, welche an die nördlichen Pyrenäen grenzt und von Basken bewohnt wird[4].

Man findet die Sitte jedoch nicht blos hier auf der spanischen, sondern auch auf der französischen Seite der Pyrenäen. Entweder mag sich die Sitte aus Spanien nach den französischen Provinzen verbreitet haben, oder — was wahrscheinlicher ist — die Urbewohner dieser Gegenden Frankreichs sind ebenfalls Iberer gewesen, von welchen noch

---

Dant viridis post terga lacus: ubi deside mitra
Foeta ligat, partuque virum fovet ipsa soluto.

Xenophon erzählt zwar von den Tibarenern und ihren Sitten, spricht aber keineswegs davon, dass er das Männerkindbett bei ihnen gefunden habe.

1) Beispielsweise in dem ziemlich oberflächlich bearbeiteten Buche: „Grundzüge der Ethnographie" von M. Perty, 1859 p. 348.

2) Vielleicht beruht diese Angabe auf einer Verwechselung; denn ich finde bei Strabo (l. c.), dass die Thraker u. s. w. in einer ganz anderen Beziehung unmittelbar vor der oben angeführten Stelle erwähnt werden; und am Schlusse dieser Stelle wird nur angegeben, dass Posidonius einen Fall kennt, wo in Ligurien eine Frau um des Verdienstes und Lohnes willen die Wochenbettspflege ausserordentlich vernachlässigte, nachdem sie bei der Arbeit (Herstellung eines Grabens) von der Geburt überrascht worden.

3) *„En Biscaye, dans les vallées dout sa population rapelle, par ses usages, l'enfance de la société, les femmes se lèvent immédiatement après leurs couches, et vaquent au soins du ménage pendant que leur mari se met au lit, prend la tendre créature avec lui, et reçoit ainsi les compliments des voisins."* Francisque-Michel, *Le Pays Basque etc.* Paris 1857 p. 201. — Vgl. Moreau de Jonné, Naturgesch. des Weibes. II. 143. — Rougemont, *Le peuple primitif.* 1855. II. 420. — *Souvenirs d'une naturaliste, dans la „Rev. des Deux Mondes*, vol. de 1850 p. 1084.

4) De Laborde, *Itinéraire descriptif de l'Espagne etc.* Paris, 1809. II. p. 150. Chaho, *Voyage en Navarre etc. chap. X.* p. 390.

die heutigen Bewohner direct abstammen, oder auch die Sitte überkommen haben. Man weiss, dass ehemals in Béarn, einer Provinz, welche das Departement Basses-Pyrenees umfasst und vorzugsweise altiberischer Boden ist, der Gebrauch existirt hat, und hier ganz allgemein „Couvade" (*faire la couvade*) genannt wurde[1]. Auf diese in jenen Gegenden Frankreichs heimische, ehemals vielleicht noch mehr ausgebreitete Sitte, deuten manche aus alter Zeit stammenden Legenden und Redensarten. Le Grand d'Aussy[2] erwähnt eines alten französischen Fabliau (*Aucassin et Nicolette*), in welchem der König von Torelore „*au lit et en couche*" vorkommt. Vielleicht lässt sich von jener Sitte auch die sprichwörtliche Redensart ableiten, die man von einem weichen, kraftlosen Mann gebraucht: „*Il se met au lit quand sa femme est en couches.*"[3]

Auf Sardinien giebt es, wie von Maltzan fand[4], eine Art von Couvade. Der Mann legt sich einen Augenblick zur Wöchnerin in das Bett, aber nicht, um die Familienfreunde zu empfangen, sondern weil es herkömmlich ist, dass bei einem ganz besonders erfreulichen Familienverhältnisse Mann und Frau nicht nur von einem und demselben Teller, sondern auch mit einem und demselben Löffel essen. Dies geschieht am Hochzeitstage zum ersten Mal und wiederholt sich später bei einzelnen Gelegenheiten z. B. der Geburt des ersten Kindes.

Die Sitte fand sich auch in Asien vor. Marco Polo berichtet nämlich von einem tübetanischen oder mongolischen Volke, welches in dem südwestlichsten Theile China's, in West-Yünnan wohnte, und zwar in der Provinz Zardandam (Ramusio schreibt Cardandan; der Name heisst „Goldzähne" im Persischen, weil sich die Einwohner die Zähne vergoldeten) mit der Hauptstadt Unciam (höchst wahrscheinlich die Stadt Yung-Tschang der Chinesen im Südwesten von Talifu auf dem Wege gegen Awa hin), wo Schamanismus herrschte und wo die kriegerischen, tätovirten Männer ihren Weibern und Sklaven alle häusliche Arbeit aufbürdeten. Marco Polo sagt: „Dieses Volk hat folgenden eigenthümlichen Gebrauch. Wenn ein Weib ein Kind geboren, das Bett verlassen und den Säugling gewaschen und eingewindelt hat, so nimmt der Mann sogleich den Platz ein, den sie verlassen hat, und das Kind zu sich, das er 40 Tage lang nährt. In dieser Zeit besuchen ihn die Freunde und Verwandten und bringen ihm ihre Glückwünsche, während die Frau die häuslichen Geschäfte verrichtet, dem Manne Speise und Trank an's Bett bringt und den Säugling an seiner Seite stillt[5].

1) J. F. Lafitau, Missionär bei den Irokesen, *Moeurs des Sauvages américains comparées aux moeurs des premiers temps*; Paris 1723. 2 Voll.; übersetzt in Baumgartens Allgem. Geschichte der Länder und Völker von Amerika. Halle 1752. I. p. 24.

2) Le Grand d'Aussy, *Fabliaux ou contes, etc.* Paris, Jules Renouard, 1829. T. III. p. 372.

3) Francisque-Michel, l. c. p. 201 Anmerkung.

4) Freih. v. Maltzan, Sicilien. Leipzig 1869.

5) Die Reisen des Venetianers Marco Polo im dreizehnten Jahrhundert.

Offenbar war dies, wie Tylor[1] mit Recht bemerkt, einer von jenen uncultivirten Gebirgs-Volksstämmen, bekannt unter den Namen Miau-tsze oder Miao-ze, welche sich in Sprache, Körperbau und Sitten von den Chinesen unterscheiden. Tylor führt dabei den Bericht eines neueren China-Reisenden an, aus dem hervorgeht, dass auch noch heute bei diesen Miau-tsze das Männerkindbett existirt; Lockhart[2] sagt: *„In one tribe it is the custom for the fater of a new-born child, as soon as its mother has become strong enogh to leave her couch, to get into himself, and there receive the congratulations of his acquaintances, as the exhibets his offspring"*. Marco Polo's und Lockhart's Berichte liegen 600 Jahre auseinander, stimmen aber mit einander überein!

Bei den mit den Tartaren verwandten Nogayern am Kaukasus soll die Sitte gleichfalls zu Hause sein; doch habe ich den direkten Nachweis dieser Angabe nicht auffinden können.

Ferner entdeckte man das „Männerkindbett" in Afrika. Zu Cassange fand es der Missionär Zuchelli unter den Congo-Negern[3]. Er sagt: *Ed è, che quando la donna hà partorito, si deve subito levare dal letto, ed in sua vece, per più giorni si corica il maritto, facendosi servire e governare dalla medesima partoriente, quanto ch'egli stesso avesse patito li dolori e li disagi, che si patiscono nel partorire.*

Wenden wir uns nach der ostindischen und malaischen Inselgruppe, so sind auch hier die Einwohner mit der Sitte vertraut. Denn auf einer der Inseln im Molukken-Archipel, auf Buru oder Buro, welche zur Residentie Amboina gehört, wurde die Sitte vorgefunden[4]. Ebenso auf Borneo unter den wilden Land-Daijaks nach Spencer St. John[5], denn hier, wo nach der Niederkunft einer Frau die ganze Familie acht Tage lang für „Tabu" d. h. unberührbar gilt, wird der Ehemann in der Kost auf Reis und Salz gesetzt, damit (meint man) des Säuglings Leib nicht unnatürlich anschwelle; er darf nicht in die Sonne gehen und vier Tage nicht baden.

Vor allem aber ist es Eine Gegend der Erde, welche in grosser Ausdehnung zahlreiche, der merkwürdigen Sitte mit grösstem Eifer huldigende Volksstämme beherbergt: ein grosser Theil Südamerika's. Die Volkssitte trat hier in so fester Form und Gestalt auf, wie kaum in den bisher genannten Gegenden, sie wurde dabei unter so verschiedenen Volksstämmen angetroffen, dass wir namentlich hier auf ihre geographische Verbreitung und dann auch auf die Frage näher

Deutsch von Aug. Brück, mit Zusätzen von K. F. Neumann. Leipzig 1845. 2. Buch, 41. Kap. p. 400.

1) E. B. Tylor, *Researches into the early history of mankind etc.* London 1865. p. 294.

2) W. Lockhart, *in Tr. Ethn. Soc.* 1861 p. 181.

3) P. Antonio Zuchelli, Missions- und Reisebeschr. nach Congo 1715. p. 196. — *Relazioni del Viaggio e Missione di Congo.* Venezia 1712.

4) „Ausland". 1855. p. 1046.

5) „Ausland". 1862 Nr. 31. p. 727.

eingehen müssen, welche ethnographische Beziehungen dieser Verbreitung zu Grunde liegen?

Südamerika wird von Indianervölkern bewohnt, welche von den Ethnographen in mehre grosse Stämme gruppirt werden. Man unterscheidet den brasilianisch-guaranischen und caraibischen Stamm mit den beiden Hauptvölkerschaften der Caraiben oder Cariben (Galibi's) und den Guarani's; dann den Pampas-Stamm mit den Hauptvölkerschaften den Pampas, den Chiquitos und den Moxos; ferner den andoperuvianischen Stamm mit dem peruanischen und antisanischen Zweig; endlich den araukanischen Stamm. Bei mehreren dieser Stämme findet sich nun jene Sitte des Männerkindbetts sehr ausgebreitet, vor allem aber beim brasilianisch-guaranischen und caraibischen Stamme.

Die Caraiben und die mit ihnen verwandten Völker erfüllten ehemals das ganze nördliche Südamerika bis zum Golfe von Darien, ganz Guaiana und die Antillen. Noch jetzt sind sie in Guaiana und zwischen dem Orinoco und unteren Marannon vorherrschend; von den Antillen sind sie verschwunden bis auf einige Reste (die Jaris) auf Trinidad. Aber vorzugsweise fand man bei den Caraiben, welche die Inseln des caraibischen Meeres bewohnten, das Männerkindbett vor. Längst bekannt ist es, dass die Sitte bei den Ureinwohnern der kleinen Antillen sowie bei den Galibis auf Cayenne und bei den Caraiben auf Martinique herrscht[1]. Man beobachtete die Sitte in ziemlich gleicher Weise auf mehrern westindischen Inseln[2] und auf dem Perlen-Archipel im Golfe von Panama unweit Cartagena.[3]

Sehr ausgebreitet ist die Sitte bei den Caraibenstämmen in Guaiana, wo sich der Mann, wenn die Frau niedergekommen ist, in die Hängematte legt, während jene ihre Hausarbeit weiter verrichtet; dies ist der Fall in Niederländisch-Westindien[4], während sich in Englisch-Guaiana bei den Macusis, Wapisiana's[5] und andern Stämmen beide Ehegatten gleichzeitig einem Wochenbetts-Regime unterwerfen; ferner bei den caraibischen Völkern am Orinoco in Columbia[6].

Die Guaranis hingegen, welche nach Süden und zwar am Amazonenstrom und abwärts von demselben wohnen, insbesondere in Bra-

1) Chanvallon, Reise nach Martinique. p. 53.

2) Labat, *Nouv. voy. aux isles de l'Am.* 1724. II. p. 123. — Du Tertre, *Hist. nat. des Antilles Traité VII.* 1, § 4.

3) Allerhand lehrreiche Briefe von der Mission der Gesellschaft Jesu oder der Neue Welt-Bott. Augsburg 1726 I. p. 56.

4) Allgem. Medic. Centralzeitung 1857, p. 34.

5) Rich. Schomburgk, R. in Britisch-Guaiana. II. p. 314 u. 389. — Quandt, Nachr. von Surinam. 1807 p. 252. — Ueber das Kindbett der Männer in Guaiana, vgl. G. A. v. Klöden, Ueber die niederländ. und franz. Besitzungen in Guaiana, Zeitschr. für allgem. Erdkunde. N. F. Bd. IV. 1858, p. 22. — A. v. Sack, Beschr. einer Reise nach Surinam etc. Berlin 1821. II, p. 84. — Ueber dieselbe Sitte bei den Indianern von Surinam vgl. J. G. Stedmann, *Voyage en Surinam et dans l'intérieur de la Guiane. Trad. de l'Angl. par P. F. Henry*, Paris, An VII.

6) Gilii, Nachr. vom Lande Guaiana. Aus dem Ital. Hamb. 1785. p. 274.

silien vorzugsweise am Parana und südlich hinab bis nach Buenos Ayres, im Innern aber im Quellengebiet des Paraguay, haben dieselbe Sitte, wie die Caraiben im Nordosten Südamerika's, wenigstens in ähnlicher Weise. Diese und noch so manche andere übereinstimmende Gewohnheiten scheinen auf einen innern Zusammenhang dieser Völker in früher Zeit hinzudeuten. Die Frau muss bei den Guarani in der Schwangerschaft streng fasten, der Mann aber nach der Geburt. Schon im J. 1633 berichtete *J. de Laët*[1]*: Quand les femmes Petivares* (ein brasilianischer Volksstamm) *sont accouchées, les maris se couchent au lit et sont salués courtoisement de tous leurs voisins et sont traités des femmes soigneusement et largement.* Und in demselben Jahrhundert sagte *Piso*[2]*: Maritus tempore puerperii, et puerperae instar, bellariis et epulis fruitur, subindicans necessitatem lapsas vires restaurandi.*

Die Papudos in der Gegend von Rio Janeiro halten es für geheiligte Pflicht des Ehemannes, sich in das Bett zu legen, welches die Gebärende eben verlässt, und eine Zeit lang in demselben zu bleiben. Das thun auch die Nacque-ne-niiques, die sich selbst Nacquin-brurh nennen, wie Dr. Schwarz, Arzt am Bord der „Novara" berichtet[3]. — Diese Völker wohnen im Süden Brasiliens; allein auch im Norden dieses Staates wurde die gleiche Sitte von den Ureinwohnern befolgt. Am Amazonenstrom, d. h. in jenem Theile zwischen Loreto bis Barra in Brasilien, welcher Solimoës, auch Orellana heisst, wohnen die Juris, welche nach von Spix und von Martius[4] diese Sitte üben; und am Flusse Tapajoz, welcher in Brasilien unweit Santarem in den Amazonen-Strom fällt, wohnen die Mundrucurus, welche gleichfalls das Männerkindbett haben[5]; dasselbe gilt von den Maranhas in Columbia nördlich vom Marannon, den Passés und Culinos im obern Stromgebiet des Amazonenstroms (Marannon). Bei den Culinos essen die Männer, während die Wöchnerin Diät hält, binnen der ersten 5 Tage nach Ankunft des Kindes fast gar nicht. Sie meiden in dieser Zeit das Fleisch der Paca und des Tapir und essen nur das des Schweines Tajassu[6]. Bei den Passés herrscht die Sitte des Männerkindbettes in folgender Weise: Die Wöchnerin bleibt nach der Geburt einen Monat lang im Dunkeln und ist, wie der Gatte, auf die Kost von Mandioca, Beiju und Tacacaz (*Caldos de Farinha*) angewiesen. Dieser färbt sich schwarz und bleibt während der ganzen Fastenzeit oder bis dem Säugling die vertrocknete Nabelschnur abfällt (6 bis 8 Tage) in der Hängematte[7].

1) De Laët, *Novus orbis seu descr. Ind. Lugd. Bat.* 1633. XV. 2. *Lettres edit.* II. 132.

2) G. Piso, *De Indiae utriusque re naturali et medica*, 1685.

3) Zeitschr. der Gesellsch. der Aerzte zu Wien. 1858, Nr. 37.

4) v. Spix u. v. Martius, Reise nach Brasilien (1817—20). München 1823. S. 1186.

5) v. Spix u. v. Martius, daselbst. p. 1339.

6) v. Martius, Zur Ethnographie Amerika's. p. 429.

7) v. Martius, daselbst p. 511.

Unter den Omagua's in Südamerika findet ebenfalls das Fasten der Eltern nach der Geburt eines Kindes statt; die Wöchnerin darf nur die Schildkröte Tracajá und Fische, aber keine Säugethiere essen, und gleiche Diät hält auch der Gatte, bis der Säugling sitzen kann[1]. — Bei den Cauixanas fastet der Mann zur Zeit der Niederkunft der Frau[2].

Aber auch weiter im Westen Südamerika's in Peru am linken Ufer des Ucayale, welcher von Süden her in den Marannon fliesst, herrscht bei den Indianerstämmen, die man „Indios bravos" nennt, das Männerkindbett[3]. Diese letztern Völkerschaften gehören vielleicht schon zum andoperuvianischen Stamme, oder machen wohl den Uebergang von den Guarani's zu diesem, bei dem man ferner nach dieser Sitte forschen muss.

Auch bei Indianern vom Pampas-Stamme fand sich die Sitte im Innern von Südamerika, insbesondere beobachtete sie Dobrizhoffer bei den Abiponern in Paraguay[4], indem sich auch hier der Mann nach der Entbindung der Frau zu Bett legt, mehre Tage lang fastet und sich in strenger Zurückgezogenheit hält. Bei einigen Volksstämmen am Paraguay machte sogar die Erkrankung des Kindes die Enthaltsamkeit der ganzen Verwandtschaft von Nahrungsmitteln nöthig, welche man für das Kind für schädlich hielt[5].

Offenbar haben diese Sitten bei den Indianern Südamerika's schon seit langer Zeit bestanden. Ich kann mich nicht enthalten, die Beobachtungen der älteren Reisenden, wie sie Lafitau zusammengestellt hat, nach der Uebersetzung S. J. Baumgarten's[6] hier wiederzugeben: „Nachdem die Frau bei den Galibiern, Caraiben, Brasilianern und andern mittägigen Wilden niedergekommen ist, spannt der Mann seine Hängematte am Dach aus, und anstatt, dass er sich von seiner Frau alsdann bedienen lassen sollte, wie einige Verfasser, die einander ausgeschrieben, vorgeben wollen, so schliesst er sich vielmehr in seine Einsamkeit und Stillschweigen ein, und beobachtet ein sechsmonatliches Fasten mit solcher Härte, dass er nach Ablauf dieser Zeit so abgezehrt als ein Gerippe wieder zum Vorschein kommt. Hernachmals ist er genöthigt, einen gewissen Vogel für seinen Aufstand zu schiessen. Dieses meldet Biet, und Du Tertre fügt noch hinzu, dass sie nach verflossenen 40 Tagen dieser strengen Fasten ihren Anverwandten von der Rinde des Cassava-Brods, welche sie während ihrer Fasten abschneiden, indem sie solche Zeit über nichts, als die Krume essen dürfen, ein Gastmahl

1) v. Martius, Zur Ethnographie Amerika's. p. 441.

2) v. Martius, daselbst. p. 482.

3) St. Cricq, Im Bulletin soc. geogr. 1853. I. p. 252; auch J. J. v. Tschudi, Peru, Reiseskizzen etc. St. Gallen 1846. II. p. 234.

4) Dobrizhoffer, Geschichte der Abiponer. Wien 1783. II. p. 273. — Klemm, Allg. Culturgesch. I. p. 235. II. p. 276. 277.

5) Guevara, *Hist. de Paraguay etc.* bei *de Angelis Collection etc.* I. p. 8.

6) Allgem. Gesch. der Länder und Völker von Amerika. 1. Thl. Halle 1752. p. 122. — Vergl. Biet, *Voyage de la Terre équinoct.* Liv. III. ch. 13. — Du Tertre, *Hist. nat. des Antil. Traité.* VII. ch. 1. § 4. — Thevet, *Cosmogr. univ.* Liv. II. ch. 5.

zurichten. Ehe sie nun zu essen anfangen, so ritzen alle Eingeladene die Haut des Wirthes mit dem Zahne des Aguti auf, und lassen aus allen Theilen seines Leibes Blut herauslaufen; dergestalt, dass sie, wie er sagt, aus einem bisher eingebildeten Kranken nunmehr einen wirklichen machen. Darin besteht aber noch nicht alles; denn nachher nehmen sie 60—80 Körner von Piment oder indianischem Pfeffer und zwar von der stärksten Sorte, die sie nur haben können; wenn sie nun solche im Wasser haben rühren lassen, so waschen sie mit diesem Wasser die Wunden und Ritzen dieses Unglücklichen, welcher sich vielleicht tausendmal lieber verbrennen liesse; dessenungeachtet darf er nicht mucksen, wenn er nicht für einen Niederträchtigen und Nichtswürdigen gehalten werden will. — Sobald diese Ceremonie geendigt ist, wird er wieder in sein Bett gebracht, worin er noch etliche Tage liegen bleibt; da unterdessen die andern sich gute Tage und auf seine Kosten lustig machen. Seine Fasten währen noch auf 6 Monate, in welcher Zeit er weder Vogel- noch Fischwerk geniesset, und zwar aus der Einbildung, dass solches dem Kinde schädlich sei, und dass dieses Kind alle natürlichen Mängel der Thiere, wovon der Vater essen würde, an sich nehmen möchte".

Die einzelnen Züge, welche uns neuere Beobachter von dieser eigenthümlichen Sitte aus Südamerika berichten, sind gleichsam Variationen, wie sie wohl im Laufe der Zeit bei den Volksbräuchen differenter Stämme sich auszubilden pflegen. Das Grund-Thema bleibt immer dasselbe. Allein manche dieser Wilden lassen nicht den Mann statt der Frau, sonden vielmehr beide gleichzeitig das Wochenbett abhalten. So unterwerfen unter den Maranhas in Brasilien nach der Entbindung der Frau sich beide Ehegatten einer gewissen Diät; und bei den Passés ist die Neuentbundene während des Monats wo sie im Dunkeln zubringt zugleich mit ihrem Mann lediglich auf den Genuss von Mandioca angewiesen (von Spix). Bei einem andern Indianerstamm Brasiliens, den Culinos, essen die Männer, wie wir schon berichteten, während der ersten 5 Tage gar nichts, während die Wöchnerin wenigstens Diät hält; und dass die Männer alsdann das Fleisch der Paca und des Tapirs meiden und nur Schweinefleich essen, hat eine ganz besondere Bedeutung. Denn da das Schwein erst seit Entdeckung Amerika's in diesen Erdtheil eingeführt worden ist, die Sitte des Fastens aber höchst wahrscheinlich schon längst vor Entdeckung Amerikas bestand, so mag die Einführung des Schweines den Ehemännern in so fern sehr willkommen gewesen sein, als sie den Genuss desselben für unschädlich halten konnten. — Auch bei den Mundrucus in Brasilien hat das Männer-Kindbett eine besondere Beziehung: ohne dieses letztere kann der Mann als rechtmässiger Vater seines Kindes nicht anerkannt werden (v. Martius). Von den Macusis in Britisch-Guaiana erzählt Schomburgk (R. in Br.-G. II. 314): „Nach der Geburt hängt der Vater seine Hängematte neben der seiner Frau auf, um mit ihr die Wochen zu halten, die so lange währen, bis dem Kinde die Nabelschnur abfällt. Während dieser Zeit wird die Mutter als un-

rein betrachtet, und der Mann muss, wenn er keine besondere Hütte für die beiderseitigen Wochen besitzt, ehe er die seinigen antritt, die Lager durch eine Wand aus Palmenblättern absondern. Während dieser Zeit darf weder der Mann, noch die Frau eine Arbeit verrichten, der Mann die Hütte des Abends nur auf Augenblicke verlassen. Das gewohnte Bad ist ihm untersagt; eben so darf er seine Waffen nicht angreifen. Ihren Durst dürfen beide nur mit lauwarmem Wasser, ihren Hunger nur mit Brei aus Cassava-Brod stillen, der von einer der Verwandten bereitet wird. Noch sonderbarer ist aber das Verbot, sich mit den Nägeln der Hand den Körper oder Kopf zu kratzen, wozu jederzeit ein Stück aus der Blattrippe der Cucurit-Palme neben dem Lager hängt. Das Ueberschreiten eines dieser Gebote und Verbote würde den Tod oder die lebenslängliche Kränklichkeit des Säuglings bedingen. — Bei den Wapisiana's in Britisch-Guaiana sah Schomburgk (II. 389), wie die Frau, nachdem sie im nahen Gebüsch geboren hatte und wieder im Dorfe erschienen war, sich auf die Erde setzte, ihren Säugling in den Schoss legte und harrte, bis ihr Mann einen kleinen Verschlag aus Palmenblättern über sie aufgebaut hatte. Der übrige Theil der Bevölkerung hielt sich, nachdem ihr zwei Weiber ein Feuer angezündet, und einige Trinkschalen mit Wasser in ihre Nähe gestellt hatten; so fern als möglich von ihr, denn sie wurde für einige Tage für unrein betrachtet. Als der Verschlag beendet, hing der Ehemann sowohl seine Hängematte, als auch die der Ehefrau darin auf, und beide Ehegatten legten sich nieder, um die Wochen, wie die Macusis, zu halten. — Schomburgk berichtet (II. 431), dass die Caraiben ganz in gleicher Weise die Wochen halten.

Nachdem ich das Thatsächliche, welches in den Berichten zu finden war, möglichst vollständig vorgeführt, wende ich mich zu den von Verschiedenen angestellten Versuchen, die Verbreitung dieser interessanten Volks-Sitte zu erklären. Wir können an den oben erwähnten gelehrten Jesuiten, Pater Lafitau anknüpfen, um vor den Irrwegen zu warnen, welche nicht blos er selbst, sondern noch so manche Andere bei Erklärung der Erscheinung einschlugen, dass ganz ähnliche Sitten unter differenten Völkern vorkommen. Lafitau meint in seinem Buche „die Sitten der Wilden", dass die besprochene Sitte von den älteren Völkerschaften auf die neueren übergegangen ist, d. h. von betreffenden Völkern der alten Welt in Vorder-Asien auf die Basken u. s. w. Er stützt sich hierbei darauf, dass Strabo den Weg beschreibt, welchen die aus Asien eingewanderten Iberer nahmen, um aus Spanien nach Asien wieder zurückzukehren. Demnach ist nach Lafitau's Ansicht der Gebrauch durch diese Iberer bei ihrer Wanderung überall hingetragen worden, und er wirft dann die Frage auf, ob es nicht möglich sei, dass die Iberer sich nicht auch von Asien aus nach Amerika gewendet haben? Da wir nunmehr, seitdem Lafitau diese Frage stellte, davon Kenntniss haben, dass die Spuren jener Sitte eine noch grössere Ausbreitung haben, so hängt die Beantwortung wohl überhaupt von den

Resultaten der Forschungen ab, welche die Ethnographen über Einwanderung der Völker und Sitten in Amerika anstellten. Allein Niemand wird leugnen, dass sich jener Brauch bei vielen Völkern selbständig entwickeln konnte. Und wenn sich die Sitte nur unter dem Einflusse gewisser Bedingungen und unter ganz bestimmten Verhältnissen nicht blos zu entwickeln, sondern auch langdauernd zu erhalten und zu fixiren vermag, so darf es auch nicht wundern, wenn man sie bei sonst ganz heterogenen Völkern vorfindet, die nur in gewissen Punkten analoge Verhältnisse darbieten.

Deshalb fragte man zunächst nach den Vorbedingungen, die im Charakter des Volkes liegen. Auch meinte man, die Sitte sei vielleicht Folge und Ergebniss einer Art von Verweichlichung der Männerwelt. Hierfür schienen allerdings einige Beispiele zu sprechen.

In Peru sollen nach J. J. Tschudi, der die Sitte am Flusse Ucayale fand, namentlich diejenigen Männer der Ureinwohner (*Indios bravos*) die Sitte des Männerkindbetts haben, welche wenig kriegerisch sind (v. Tschudi, Peru, Reiseskizzen etc. St. Gallen 1846. II. 234). Allein das berittene und kriegerische Volk der Abiponer in Paraguay hat ebenfalls diesen Gebrauch (Dobrizhoffer). So fehlt denn hier das analoge Verhältniss.

Es gibt noch andere Versuche, das psychische Räthsel zu lösen; so meint hinsichtlich der Couvade Liebrecht, dass diese Sitte mit der allgemeinen Anschauung der Naturvölker zusammenhängt, zufolge welcher das Kind noch directer vom Vater, als von der Mutter abhängt. Bastian („Zur vergl. Psychol." in „Lazarus' und Steinthals Zeitschr." 5. 153 ff.) meint, die Couvade werde vorgenommen, um die Krankheitsteufel der Puerperalfieber zu täuschen und das Neugeborene wirksamer gegen nachstellende Dämonen, die gern Wechselbälge unterschieben, zu schützen; auch sucht Bastian zu zeigen, dass sich Reste der Couvade noch im deutschen Volksglauben erhalten haben, wenn im Lechrain die ausgehende Wöchnerin den Hut ihres Mannes aufsetzt, im Aargau seine Hosen anzieht; Liebrecht findet Spuren in Südschottland wieder, indem man dort ein Kleidungsstück des Vaters neben das Neugeborene legt, um es gegen Fairies zu schützen. Ich könnte hinzufügen, dass man an einigen Orten Deutschlands (Thüringen) ein Mannshemd vor das Fenster hängt, um das Neugeborene vor Unholden zu bewahren.

Schliesslich erinnert man sich bei jenem Gebrauche, wo der Ehemann die diätetischen Pflichten und Lasten seines Weibes übernimmt, unwillkührlich an das Amazonenthum, welches man bei so vielen Urvölkern vorfindet. Hier übernimmt die Frau die Pflichten, welche eine bessere Anschauung dem Manne zuertheilt. Ueber dieses Amazonenthum, dessen Spur sich aus dem innern Asien bis nach dem Occident, aus dem scythischen Norden bis in den Westen Afrika's und noch jenseits des Oceans in Amerika verfolgen lassen, sagt Bachofen: „Das Amazonenthum wurzelt nicht in den besondern physischen oder ge-

schichtlichen Verhältnissen eines bestimmten Volksstamms, vielmehr in Zuständen und Erscheinungen des menschlichen Dasein's überhaupt"[1]. Auch das Männerkindbett und seine Entstehung als Sitte ist nicht als bedingt durch besondere Disposition eines Volkes aufzufassen, vielmehr konnte sich auch diese Sitte, wie so manche andere, überall dort autochthon entwickeln und heimisch machen, wo die Menschen darauf verfielen, den Vater eines neugeborenen Kindes durch sein Verhalten für das Gedeihen seines Sprösslings verantwortlich zu machen.

Bei Beantwordung der Frage, wie sich Entstehung und Ursprung dieser Sitte psychologisch erklären lässt? ist vor allem die Vorfrage zu erörtern und als Anhaltepunkt festzustellen: Welcher Grund für die Sitte im Volke selbst angegeben wird, und welche Andeutungen man durch das Verhalten bei Ausübung der Sitte erhält?

Die Völker selbst machen freilich sehr differente Angaben über Grund und Absicht der Sitte. Im Allgemeinen glauben die Wilden in Brasilien und Guaiana, das Gedeihen des Neugeborenen hänge von der Müssigkeit und Zurückgezogenheit des Mannes ab; denn wenn ein Kind stirbt, so geben die Weiber dem Manne die Schuld und suchen zu erweisen, dass er gegen jene Sitte gefehlt habe.

Als dagegen Piso die Eingeborenen Brasiliens nach dem Grunde der Sitte befragte, sagten sie ihm, dass sie es thäten, um die Kräfte wieder zu sammeln, die erschöpft würden, so oft sie Väter würden; deshalb lege sich bei ihnen der Mann nicht blos in das Bett, sondern man gebe ihm auch leckere Gerichte. Auch ein anderer Bericht deutet auf die Absicht hin, dass die Kräfte geschont werden müssten; — aber es gelte vorzugsweise die Kräfte der Wöchnerin zu schonen, indem der Ehemann sich während ihrer Wochen durch jene Sitte gezwungen sieht, sich von der grossen Jagd zurückzuhalten; Quandt[2] sagt nehmlich, die Sitte beruhe bei den Caraiben darauf, dass der Mann nach der Geburt eines Kindes kein grosses, sondern nur kleines Wild, Vögel und dgl. schiessen darf — vielleicht damit die Frau durch die Zurichtung grosser Thiere in dieser Zeit nicht über ihre Kräfte angestrengt werde, — daher er den grössten Theil des Tages zu Hause in der Hängematte zubringt.

Allein in dem Verhalten des Mannes und der Frau scheint es durchaus nicht auf eine wirkliche Kräftigung des Körpers abgesehen zu sein. Denn wie stimmt eine solche Absicht mit der Thatsache überein, dass dem seine Wochen abhaltenden und während der ersten 10 Tage fastenden Manne bei den Caraiben auf Martinique nach Ablauf eines Monats von den Verwandten und Freunden, welche ihm Schnitte in die Haut machen, aus allen Theilen des Leibes Blut entzogen wird, ohne dass er klagen darf? Ja der Mann bekommt daselbst noch ausserdem 6 Monate

1) J. J. Bachofen, Das Mutterrecht. Eine Untersuchung über die Gynaekokratie der alten Welt nach ihrer religiösen und rechtlichen Natur. Stuttg. 1861.
2) Quandt, Nachricht von Surinam. 1807. p. 252.

lang Fastenkost! Nach Pater Du Tertre muss er sich dort während dieser Zeit besonders des Fleisches von Fischen und Vögeln enthalten, weil man glaubt, dass das dem Kinde Schaden bringen würde, und dass die natürlichen Fehler dieser Thiere auf dasselbe übergehen würden.

Ueberhaupt scheint man auf dieses Fasten des Vaters zum Besten und zum Wohle des Kindes ein ganz besonderes Gewicht zu legen. Bei den Indianern am linken Ufer des Ucayale und am Orinoco wird ebenfalls vom Vater bei dieser Gelegenheit streng gefastet[1]. Nach Labat dauert bei den Caraiben das Fasten 30—40 Tage, findet aber nur bei der Geburt des ersten Sohnes statt[2].

Bei mehreren Völkern, z. B. bei manchen Stämmen der südamerikanischen Indianer beginnt übrigens die besondere Diät, d. h. die Enthaltsamkeit von Fleischspeisen und der Genuss von Fischen und Früchten sowohl beim Manne als auch bei der Frau schon während der Schwangerschaft[3]. Wird z. B. bei den Manhee-Indianern in Brasilien ein Weib schwanger, so tritt es mit dem Ehegatten eine ziemlich strenge Fastenzeit an, die bis nach der Entbindung dauert[4]. Es ist möglich, dass sie dies aus demselben Grunde thun, wie die alten Peruaner[5] im untergegangenen Ynka-Reiche; bei diesen galten nämlich Zwillingsgeburten oder natürliche Missgeburten als eine schlimme Vorbedeutnng, welcher die Eltern dadurch zu begegnen suchten, dass sie einige Zeit fasteten. Mehrere Stämme im Amazonas-Gebiet dehnen die strenge Lebensweise, welche sie sich durch Fasten und durch Enthaltsamkeit von schwerer Arbeit auferlegen, auf die ganze Zeit aus, so lange die Ehefrau schwanger ist und ihr Kind säugt. Als Chandless den Nebenfluss des Amazonas besuchte, der Yurua oder Jurua heisst und zwischen dem Madeira und dem Ucayale in den Amazonas fliesst, nahm er zwei Araua-Indianer auf, die ihn auf seiner Kahnfahrt begleiteten. An angestrengtes Rudern wollten sich diese beiden Männer nicht gewöhnen, doch fehlte es ihnen auch an genügender Kost, denn der eine hatte sein Weib schwanger, der andere einen Säugling daheim gelassen, und diese Familienzustände legten ihnen Fastengebote auf. Der eine wollte nicht alle Fische mit glatter Haut und gar keine Schuppenfische essen, ebenso wenig männliche Schildkröten, der andere überhaupt keine Schildkröten, ja nicht einmal Schildkröteneier. Nur Carasso-Vögel waren ihnen nicht verboten, diese aber nicht überall zu erbeuten[6].

Nach Brett[7] glauben die Caraiben, dass der Genuss gewisser Speisen

1) St. Cricq u. Hilii; l. c.
2) Labat, *Nouv. voy. aux isles de l'Amér.* 1724. II. p. 123.
3) Prinz Max v. Neuwied und v. Martius
4) v. Spix.
5) Cieza de Leon, *La chronica del Peru in Hist. prim. de Ind.* Madrid 1852. p. 417.
6) Ausland. 1870. Nr. 19. p. 450.
7) Brett, *The Indian Tribes of Guiana, their condition and habits etc.* London, Bell and Daldy 1869.

dem Vater während der Schwangerschaft seiner Frau deshalb zu verbieten sei, weil das Kind dadurch gewisse Schädlichkeiten erfahre: isst er von einem gewissen kleinen Thier, so wird sein Kind mager; von einem gewissen kleinen Fisch, so wird es blind, vom Wildschwein, so wird es einen Rüssel bekommen, von einem gewissen Vogel, so wird es stumm.

Es giebt übrigens auch im hohen Norden Völker, bei welchen es schon während der Schwangerschaft einer Frau deren Ehemanne zum Wohle des Kindes geboten ist, sich nicht nur einer gewissen Diät zu unterwerfen, sondern auch sich der Arbeit zu enthalten. So herrscht in Grönland der Glaube, dass Arbeit des Mannes kurze Zeit vor der Entbindung seiner Frau den Tod des Kindes veranlassen könne. (Auch in Kamtschatka glaubt man, dass Arbeit des Mannes während des Wochenbettes seiner Frau dieser schaden könne). Und eine noch grössere Analogie mit jener merkwürdigen Gewohnheit existirt bei einem australischen Volke, den wilden Land-Dajaks auf Borneo; hier darf der Ehemann vor der Geburt eines Kindes mit keinem scharfen Instrumente arbeiten, kein Thier tödten, keine Flinte abfeuern, damit keine übeln Wirkungen auf das Kind hervorgebracht werden. Nachdem das Kind geboren ist, wird der Vater eingesperrt und in Betreff der Speisen auf Reis und Salz beschränkt, damit nicht etwa sein eigener, sondern seines Kindes Magen keinen Schaden leidet[1]. Diese Thatsachen geben uns wohl den Aufschluss über Grund und Absicht des Männerkindbetts im Allgemeinen. Sie müssen zusammengehalten werden mit der Erscheinung, dass in Paraguay (nach Guevara) und bei anderen Völkern Südamerika's die strenge Diät des Vaters und der Verwandten bei Erkrankung des Kindes beobachtet wird.

Einer der tüchtigsten Forscher auf dem Gebiete der Sittenkunde, Edw. Burnet Tylor[2] giebt folgende Erklärung über die Entstehung der Sitte des Männerkindbettes. „In den Völkern lag die ursprüngliche Idee: durch Lärm, Unruhe und heftiges Wesen des Ehemanns zur Zeit der Entbindung kann das Kind leicht zu Schaden kommen. Dies war der erste Anstoss zu dem seltsamen Gebrauche, der sich almählich aus dieser Anschauung entwickelte. Alles was damit zusammenhing ward verdienstlich und endlich zur feststehenden Sitte. Aus den unbefangenen Erklärungen, welche die Caraiben und die Abiponer (dem Jesuiten Dobrizhoffer) angaben, geht dasselbe hervor. Der arme Ehemann wurde zuerst von den weiblichen Anverwandten tyrannisirt und dann abergläubisch gemacht. Er machte sich nun selber zum Märtyrer, bis er durch Einbildung wirklich krank wurde".

Ob man nun in der That den weiblichen Anverwandten bei der psychologischen Entwicklung der Volkssitte eine so hervorragende Rolle zutheilen darf, und ob der Ehemann sich mehr passiv gefügt hat, bleibt

1) Spencer, St. John; „Das Ausland". 1862. Nr. 31. p. 727.

2) E. B. Tylor, *Researches into the early history of mankind and the develop. of civiliz.* London 1865. p. 287 ff.

dahin gestellt. Soviel scheint fest zu stehen, dass die Verantwortung für das Gedeihen des Kindes durch eine abergläubische Vorstellung fast ganz auf den Vater übertragen und dieser in ängstlichster Weise und mit grösster Zurückhaltung vor eingebildeten Schädlichkeiten dem Kinde zu Liebe sich bei seiner Lebensweise diätetisch zu verhalten genöthigt wurde. Der Mann hat sich dabei auch selbst gleichsam der allgemeinen Annahme, dass er als Hauptperson in der Familie die grösste moralische Verantwortlichkeit tragen müsse, willig gefügt, indem er Anstrengung seines Körpers, gewisse materielle Genüsse etc. sorgfältig vermied. Der Aberglaube beruht zu einem grossen Theile auf der Vorstellung, dass sich durch Handlungen, respective fehlerhafte und schädlich wirkende, oder auch nur als schädlich geltende Acte gewisse schlimme Einflüsse von einer Person auf die andere übertragen; wir glauben in der Sitte des Männerkindbettes eine Handlung zu finden, der eine solche Vorstellung von Uebertragbarkeit zu Grunde liegt.

Es giebt zahlreiche analoge Erscheinungen, bei welchen Freunde, Verwandte oder Eltern zum Schutz vor irgend einer Krankheit oder Krankheitsgefahr im Interesse einer geliebten Person Verpflichtungen und eine besondere Lebensweise im abergläubischen Sinne auf sich nehmen. Wir führten schon an, dass bei gewissen Völkern sich sämmtliche Anverwandte eines Kindes, wenn dieses erkrankt, eine bestimmte Diät auferlegen. Aber auch bei uns treten ganz ähnliche Erscheinungen auf, nur überträgt man hier im Volke die Verpflichtung und die Verantwortlichkeit für Heil und Unheil des Kindes nicht blos auf die Eltern, sondern namentlich auch auf die Pathen. Es ist ganz merkwürdig, wie viele Dinge nach dem Volksglauben die Pathen zum Wohle des Täuflings als Vorsichtsmassregeln beobachten müssen, um jede Gefahr zu vermeiden.

Ich will hier nur einige wenige Vorschriften aufführen, die in Deutschland der Aberglaube den Pathen für ihr Benehmen dictirt, und die namentlich bei unsern Landleuten schon seit Jahrhunderten festgehalten werden. Der Pathe ist gewissermassen Vertreter des Vaters des Kindes und sein Verhalten ist in Deutschland in folgenden Beziehungen streng geregelt. Zunächst glaubt man, dass man überhaupt mit der Wahl der Pathen vorsichtig sein müsse, weil alle ihre Eigenschaften, besonders die sittlichen auf das Kind übergehen (Oldenburg), oder das Kind erbt wenigstens den 7. Theil dieser Eigenschaften (Thüringen); der Pathe muss sich vor der Taufe ordentlich waschen, sonst wird das Kind unreinlich (Voigtland), er darf nicht irgendwo übersteigen, sonst wird es Nachtwandler (Lauenburg), er darf sich auf dem Wege zur Kirche nicht umsehen, sonst wird es Herumgaffer (Ostpreussen), er darf kein Messer bei sich tragen, sonst wird es Selbstmörder, keinen Schlüssel, sonst bekommt es ein verschlossenes Herz (Erzgebirg), er muss etwas Geborgtes an sich tragen, damit einst dem Kinde die Kleider gut stehen (Thüringen), die Pathin muss vor der Taufe ein reines Hemd anziehen, sonst wird das Kind unreinlich oder stirbt (Franken), die

Pathen dürfen auf dem Wege zur Kirche nicht ihre Nothdurft verrichten, sonst kann das Kind später das Wasser nicht halten und verunreinigt sich selbst als Leiche (dies gilt in fast allen Gauen Deutschlands). Diese und andere unzählige abergläubische Taufgebräuche (vgl. Dr. A. Wuttke, Prof. in Halle, „Der deutsche Volksaberglaube der Gegenwart", 2. Aufl. Berlin 1869, p. 353—367) und viele bei Entbindungen befolgten Sitten zeigen, wie sehr man im Volke auch bei uns geneigt ist, dem Verhalten angeblich einflussreicher Personen einen sympathischen Einfluss auf das Gedeihen und zukünftige Schicksal des Kindes beizulegen. Ohne Zweifel gehört das Männerkindbett als abergläubischer Volksgebrauch in dieselbe Klasse von charakteristischen Zügen des sittlichen Volkslebens, wie die bei uns vielleicht seit Jahrtausenden traditionell herrschende und sich in den Wochenstuben noch heute fortpflanzende Meinung über eine geheimnissvolle Zauberkraft, welche für das Wohl und Wehe des Kindes Eltern, Pathen und alle Angehörige verantwortlich macht.

THE LIBRARY OF THE
MAR 31 1936
UNIVERSITY OF ILLINOIS

Druck von Ackermann u. Glaser in Leipzig.

Elfter Jahresbericht

des

Vereins von Freunden der Erdkunde

zu

Leipzig.

THE LIBRARY OF THE
MAR 31 1936
UNIVERSITY OF ILLINOIS

1871.

Metercologische Beobachtungen angestellt auf der Leipziger Sternwarte im Jahre 1871 unter Leitung von C. Bruhns. Nebst einer Uebersichtstafel von G. Schreiber. Tägliche Beobachtungen. — Fünftägige Mittel. — Resultate für die Monate. — Quartals- und Jahresübersicht.
Von Bremen nach dem Mosiwatunja, den Victoriafällen des Zambesi. Von Ed. Mohr.
Ueber eine italienische Weltkarte aus der Mitte des 16. Jahrh. Von Prof. O. Peschel.
Verbreitung der Pelzthiere auf unserer Erdoberfläche. Von Heinrich Lomer.

Leipzig 1872.

J. C. Hinrichs'sche Buchhandlung in Commission.

Jahresbericht.

Der Verein von Freunden der Erdkunde hat sich im Jahre 1871 eines regelmässigen Fortschreitens zu erfreuen gehabt. Die Zahl der Mitglieder betrug am Ende des zehnten Vereinsjahrs 244, nämlich 231 ordentliche und 13 Ehrenmitglieder. Neu hinzugetreten sind 37, ausgeschieden, zum Theil wegen Wegzugs von Leipzig, 11, gestorben 4, nämlich die Herren Kaufmann Moritz Bredt den 22. April, Kaufmann Julius Alexander Bünau den 24. September, Frau Agnes v. Beurmann, Oberpräsidentens Witwe in Oppin bei Halle den 15. Oktober und unter den Ehrenmitgliedern der Präsident der Geographischen Gesellschaft in London, Sir Roderick Impey Murchison, den 22. Oktober.

Unser ältestes Ehrenmitglied, Geheimrath Dr. Karl Ernst von Baer, d. Z. in Dorpat, feierte am 29. Februar seinen 80. Geburtstag, wozu der Vorstand ihn telegraphisch beglückwünschte.

Der zweite Vorsitzende, Geh. Oberbergrath Prof. Dr. Karl Naumann, verliess Leipzig und nahm in Dresden seinen Aufenthalt; der Verein ernannte ihn, seiner anerkannten Verdienste um die physische Geographie wegen, in der Sitzung vom 27. Oktober zum Ehrenmitgliede. An seiner Stelle wurde Professor Dr. Oskar Peschel in den Vorstand gewählt. In der Hauptversammlung vom 15. März 1871 schieden der erste Kassirer und der zweite Schriftführer, Kaufmann Georg Lampe-Bender und Dr. Richard Andree, aus; beide wurden wiedergewählt. An Stelle des ersteren, der nun der Leipziger Karl-Ritter-Stiftung als Vereinskassirer angehört, wurde Professor Dr. Rudolf Leuckart als Mitglied in den Ausschuss jener Stiftung gewählt. Zu Rechnungsrevisoren wurde in der Hauptversammlung vom 17. November Kaufmann Julius Wagner und Professor Dr. Adolf Mayer ernannt.

Am Jahresschlusse 1871 zählte der Verein 266 Mitglieder, nämlich 253 ordentliche und 13 Ehrenmitglieder.

Vereinsversammlungen fanden 7, Beamtensitzungen 8 statt. Jene wurden im Saale des Preussischen Hofes abgehalten. Der Lesezirkel erfreute sich einer regen Theilnahme. In Bezug auf Benutzung der Bibliothek und des jeden Montag von 3 bis 8 Uhr nachmittags geöffneten Lesezimmers (Vordergebäude des Paulinums, erste Etage über dem Eingange) müssen die alten Klagen wiederholt werden: von Jahr zu Jahr wird der Mangel eines eignen, täglich offnen Vereinslokals fühlbarer.

Die Anthropologische Sektion, welche zugleich Lokalverein der allgemeinen „Deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte" ist, bestand am Anfange des Jahres 1871 aus 60 Mitgliedern. Es traten hinzu 17, ausgetreten sind 4, ein Mitglied, Buchhändler Philipp Lampe, wurde am 4. April durch den Tod entrissen; am Jahresschlusse verblieben 72 Mitglieder, von denen 55 zugleich dem Verein von Freunden der Erdkunde angehörten. Die Sektion hat 5 besondere Sitzungen gehalten.

Die Karl-Ritter-Stiftung hat ihre Thätigkeit darin zu zeigen Gelegenheit gefunden, dass sie dem Vereinsmitglied Dr. Otto Kersten, gegenwärtig Kanzler bei dem Deutschen Generalkonsulate in Jerusalem, magnetische Apparate zur Verfügung stellte. Diese Instrumente, von Prof. Dr. Bruhns und Dr. Börgen geprüft, wurden in der Hauptversammlung am 15. März ausgestellt; es waren Apparate zur Bestimmung der drei magnetischen Konstanten, der Deklination, der Intensität und der Inklination.

Die Kassenverhältnisse gestalteten sich so günstig, dass in der Versammlung vom 15. März beschlossen werden konnte, eine Summe von 100 Thalern an die Leipziger Karl-Ritter-Stiftung zu überweisen.

Bei dem vom 13. bis zum 20. August in Antwerpen stattfindenden internationalen Kongress für die Fortschritte der geographischen, kosmographischen und kommerziellen Wissenschaften war der Verein durch den ersten Schriftführer, Dr. Otto Delitsch, vertreten.

Als Geschenke für die Bibliothek erhielten wir seit Abschluss des Jahresberichts bis zum September 1872:

* bezeichnet die Geschenke vom Lesezirkel des Vereins.

1. An Büchern.

*Appun, C. F., Unter den Tropen. Wanderungen durch Venezuela, am Orinoco, durch Britisch Guyana und am Amazonenstrome in den Jahren 1849—1868. I. Venezuela. II. Britisch Guyana. 8. Jena 1871.

*Ave-Lallemant, R., Fata Morgana aus Egypten u. Unteritalien. 2 Bde. Altona 1872.

Becker, M. A., Wilhelm Haidinger. 8. Wien 1871 (vom Verfasser).

Bevölkerung des Königreichs Sachsen am 1. Dec. 1871. Ein Blatt in Folio (vom königl. statist. Bureau in Dresden).

*Börnstein, H., Italien in d. J. 1868 u. 69. 2 Bde. Berlin 1870.

*Browne, J. Ross, Reisen und Abenteuer im Apachenlande. Aus dem Engl. von H. Hertz. 8. Jena 1871. Bibl. Geogr. Reisen und Entdeckungen Bd. VI.

*Dalton, H., Reisebilder aus dem Orient. 8. St. Petersburg 1871.

Delitsch, O., Der internationale Congress für die Fortschritte der geographischen, kosmographischen und commerciellen Wissenschaften in Antwerpen, in der Wissenschaftl. Beilage der Leipziger Zeitung, 1871, No. 177 (vom Verfasser).

Fedschenko, zwei Broschüren in Folio und in 8. über Holland (russisch), Taschkend 1871 (vom Verfasser).

Formaleoni, Vicenzio, Dei fonti degli errori nella cosmografia e geografia degli antichi. 8. Venezia 1789 (vom Prof. Dr. H. Brandes).

Guthe, H., Lehrbuch der Geographie, 2. Aufl. 8. Hannover 1872 (vom Verfasser).

Hansteen, C. u. Due, Resultate magnetischer, astronomischer und meteorologischer Beobachtungen auf einer Reise nach dem östlichen Sibirien in den Jahren 1828—1830. 4. Christiania 1863 (von der Universität in Christiania).

*Hartmann, H., Bilder aus Westfalen. 8. Osnabrück 1871.

*Jahrbuch, geograph., hersg. v. E. Behm. III. Bd. 1870. Gotha 1870.

Jrgens, M. og Hiortdahl, Om the geologiske forhold paa kyststraekningen af Nordre Bergenhus Amt. 4. Christiania 1864 (von der Universität in Christiania).

Kiepert, H., Vorbericht zur Generalkarte der Europäischen Türkei, neue Bearbeitung. 4. Berlin 1871 (vom Verfasser).

*Kist, L., Amerikanisches. 8. Mainz 1871.

Kongeriget Norges Inddelinger som de var den 1ste Januar 1870, udgivet af den geografiske Opmaaling. 8. Christiania 1870 (von der Universität in Christiania).

Laporte, Laurent, L'Égypte à la voile. 8. Paris 1870 (von Prof. Dr. H. Brandes).

*Maltzan, H. v., Reise in der Regentschaft Tunis und Tripolis. II. III. Leipzig 1870.

*Mittheilungen, Statistische, aus Russland. III. St. Petersburg 1870.

Negri, C., Due mesi di escursione alle coste Belgiche, Olandesi e Germaniche, ricordi e reflessioni. 8. Firenze 1871 (vom Verfasser).

*Noë, H., In den Voralpen. Skizzen aus Oberbayern. München 1871.

*Osenbrüggen, E., Wanderstudien aus der Schweiz. II. Schaffhausen 1869.

Ploss, H. H., Ueber die Lage und Stellung der Frau während der Geburt bei verschiedenen Volkern, eine anthropologische Studie. Leipzig 1872 (vom Verfasser).

*Prestel, M. A. F., Der Boden der ostfriesischen Halbinsel. 8. Emden 1870.

Rasch, G., Das heutige Spanien. Stuttgart 1871.

*Rauschenfels, A. v., Bilder mit Staffage aus dem Kärnthner Oberlande. Klagenfurt 1871.

Richter, H. E., Bericht über medicinische Meteorologie und Klimatologie. 2. Nachtrag. 8. Aus den medicin. Jahrb. (Von Prof. Dr. Winter.)

*Rohlfs, G., von Tripolis nach Alexandrien. 2 Bde. Bremen 1871.

*————, Land u. Volk in Afrika. Bremen 1870.

*Schüz, E., Vom Schwarzwald ins Morgenland. Reisebilder 8. Calw 1870.

de Seue, C., Le Névé de Justedal et ses glaciers, programme de l'université, publié par S. A. Sexe. 4. Christiania 1870 (von der Univ. in Christiania).

Sexe, S. A., Om Sneebraeen Folgefon. 4. Christiania 1864 (von der Univ. in Christiania).

————, Maerker efter en istid i omegnen af Hardangerfjorden. 4. Christiania 1866 (von der Univ. in Christiania).

————, Le glacier de Boium. 4. Christiania 1869 (von der Univ. in Christiania).

*Steub, L., Drei Sommer in Tyrol. 3 Bde. 2. Aufl. 8. Stuttgart 1871.

*Studer, G., über Eis u. Schnee. II. III. Bern 1870. 71.

*Tollens, H., Ueberwinterung auf Nowa Sembla. Amsterdam 1871.

*Typen und Skizzen, mexikanische, von H. v. W. Berlin 1870.

*Whymper, Ed., Berg- und Gletscherfahrten. I. Braunschweig 1871.

Winkler, F., Methodik des geographischen Unterrichts, nach erprobten Grundsätzen. 8. Dresden 1872 (vom Verfasser).

*Wrede's, Adolph v., Reise in Hadhramaut, Beled Beny Yssà und Beled el Hadschar. Herausg. von H. v. Maltzan. 8. Braunschweig 1870.

Wüstenfeld, Die Wohnsitze und Wanderungen der arabischen Stämme. 4. Göttingen 1868 (von Prof. Dr. H. Brandes).

2. An Zeitschriften.

Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins von Bremen, Beilage 1. Tabellen etc. 1870. 4. Bremen 1871. III. Bd. Heft 1. 2. 1872.

*Alpenfreund, der, von E. Amthor. 8. Band III. IV. Gera 1871.

Annual Report of the Secretary of Interior for the year 1869. 8. Washington 1869 (von der Smithsonian Institution).

*Archiv für Anthropologie, Organ der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. IV. Bd. 1870. Braunschweig.

*Aus allen Welttheilen, Illustrirte Monatshefte für Länder- und Völkerkunde und verwandte Fächer, redigirt von O. Delitsch. 4. III. Jahrgang. Leipzig 1871.

*Ausland, das, redigirt von A. Bacmeister. 4. Augsburg. 1871.

Auswandererzeitung, deutsche. Red. H. M. Hauschild. Folio. Bremen. 3. Jahrg. 1871 (vom Redacteur).

*Auswanderungszeitung, allgemeine. Red. Dr. Büttner. Rudolstadt 1871.

Beiträge zur Statistik der innern Verwaltung des Grossherzogthums Baden. 32. Heft. 4. Karlsruhe 1871 (vom statistischen Bureau des Grossherz. Bad. Handelsministeriums in Karlsruhe.

Beiträge zur Statistik der Stadt Frankfurt am Main. Bd. II. Heft 3. 4. Frankfurt 1870.

Bericht, dritter, der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft in Chemnitz, 1868/70. 8. Chemnitz 1871.

Bericht über die Thätigkeit des kaufmännischen Vereins in Leipzig 1869/70 u. 1870/71. 8. Leipzig (1871).

Bericht, Fünfzehnter und Sechzehnter, der Philomathie in Neisse, 1865/67 u. 1867/69. 8. Neisse 1867. 1869.

Bollettino del R. Comitato Geologico d'Italia. Vol. I. 1870. Vol. II. 1871. 1—10. 8. Firenze.

Bollettino della Società Geografica Italiana. 8. Fasc. 4. 5. Vol. 7. — Discorso del Comm. Cristoforo Negri 1870. 8. Firenze.

Bulletin de la Société de Géographie. 8. Paris. 5me série. Tom. XX.

Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. 8. Moscou Année 1871, 1—7.

Gartenlaube, die, Illustrirtes Familienblatt, herausgegeben von E. Keil. 4. Leipzig. Jahrgang 1871/1872 (vom Herausgeber).

Globe, le, Journal géographique. Organ de la Société de Géographie de Genève. 8. Genève et Bâle. Tom. IX. X.

Globus, Illustrirte Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde, herausgegeben von Karl Andree. 4. Braunschweig 17—18. Band.

Jahrbuch, Statistisches, für das Grossherzogthum Baden. II. Jahrgang 1869. 4. Karlsruhe 1871 (vom Statistischen Bureau des Grossh. Bad. Handelsministeriums in Karlsruhe).

Jahresbericht, siebenter, des naturwissenschaftlichen Vereines zu Bremen. 8. Bremen 1872.

Jahresbericht, VI. u. VII, des Vereins für Erdkunde in Dresden, Nachtrag (R. Abendroth, Die Colonie am Pozuzu, und Karten zu H. Wuttke's Geschichte der Erdkunde etc.). 8. Dresden.

Jahresbericht des Frankfurter Vereins für Geographie und Statistik. 34. Jahrgang, 1869—70. 8. Frankfurt 1870.

Jahresbericht, zwanzigster, der Naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover 1869/70. 4. Hannover 1871.

Jahresbericht der Handelskammer zu Leipzig 1867/68. 8. Leipzig 1869.

Jahresbericht, erster, des naturwissenschaftlichen Vereins zu Osnabrück, vom J. 1871 u. 1872. 8. Osnabrück 1872.

Jahresbericht der Polytechnischen Gesellschaft zu Stettin. 8. Vereinsjahr 1869/70. 8. Stettin 1870.

Jahresbericht des Vereins für Naturkunde zu Zwickau 1871. 8. Zwickau 1872.

Mittheilungen der Geographischen Gesellschaft in Wien. 8. Neue Folge. Jahrgang 3. Wien 1870/71.

Mittheilungen, statistische, u. andre wissenschaftliche aus Russland. Ergänzungsheft 29. IV. Jahrgang. 8. St. Petersburg 1870.

*Nautical Magazine and Naval Chronicle. 1871.

Natur, die, Zeitung zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse und Naturanschauung für Leser aller Stände. Herausgeg. von O. Ule und K. Müller. 4. Halle. Jahrgang 1871 (vom Verleger).

Notizblatt des Vereins für Erdkunde und verwandte Wissenschaften zu Darmstadt und des Mittelrheinischen Vereins. Nebst Mittheilungen aus der Grossh. Hessischen Centralstelle für Landesstatistik. Herausgeg. von L. Ewald. 8. Darmstadt III. Folge. 1—6. Heft.

Notices of the proceedings of the Royal Institution of Great Britain. 8. London. Vol. IV, 6.

Nouveaux Mémoires de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. 4. Moscou 1871. Tom. XIII (XIX), livr. 3.

Petermann, A., Mittheilungen aus J. Perthes Geographischer Anstalt über wichtige neue Erforschungen auf d. Gesammtgebiete der Geographie. 4. 1871/72. Ergänzungshefte No. 24—27. — Geographie und Erforschung der Polarregionen. Mehrere Abhandlungen (vom Verleger).

Proceedings of the Royal Geographical Society of London. 8. Vol. XIV. XV. XVI, 2.

Pubblicazioni del Circolo Geografico Italiano. Anno 1872. 1—3. bimestro. 8. Torino 1872. — Statuto. — Inaugurazione. — Relazione del Presidente C. Peroglio. 1868.

*Revue Maritime et Coloniale. Tom. XXIII. Paris 1871.

Schriften der Königl. Physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg. 4. Jahrgang IX. 1870. Königsberg 1870/71.

Sitzungsberichte der K. Bayerischen Akademie der Wissenschaften. 8. München. 1871, I. II. Mathematisch-physikalische Klasse. 1871, I—III.

Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft zu Zürich. Redigirt von Dr. R. Wolf. 8. Zürich. 14./15. Jahrgang 1869. 1870.

Wochenschrift des Gewerbe-Vereines der Stadt Bamberg, redigirt von August Lamprecht. 17—20. Jahrg. 1868—71, nebst naturwissenschaftlicher Beilage.

Zeitschrift des Deutschen Alpenvereins. 8. München. Bd. II, 1. 2.

Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. Herausgeg. von Dr. W. Koner. 8. Berlin. 1871. 6. 7. Band (vom Verleger).

*Zeitschrift für Ethnologie, herausgeg. von A. Bastian und R. Hartmann. Jahrg. 1 u. 2 nebst Supplement. 8. Berlin.

Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft, XXII. XXIII. Band. 8. Berlin 1871.

*Zeitschrift des Königl. Preussischen Statistischen Bureaus, red. von E. Engel. 1868, 1—4. 1869, 1. 4. Ergh. 2. 1870, 1—4. 1871, 1. 2.

Zeitschrift des Statistischen Bureaus des Königl. Sächs. Ministeriums des Innern. 4. Leipzig und Dresden. 17. Jahrg. 1871.

Zeitschrift der Kais. Russ. Geographischen Gesellschaft (russ.). 1870, 3. 8. Petersburg 1871.

3. An Karten.

Kiepert, Heinrich, Kartographische Uebersicht der Kaiserl. Deutschen Consulate, aufgestellt im Auswärtigen Amte des Deutschen Reichs, April 1872. Berlin 1872.

Kiepert, Heinrich, Generalkarte von der Europäischen Türkei. 4 Bl. 1 : 1,000,000. 2. Aufl. Berlin 1871 (vom Verfasser). — Ders., Carte de l'Épire et de la Thessalie. 2 Bl. 1 : 500,000. Berlin 1871 (vom Verfasser.)

Kiepert, Richard, Reisekarte vom Mährischen Gesenke (östl. Sudeten). 1 : 200,000. Neisse 1870 (vom Verfasser).

Kiepert, Richard, Umgegend von Axum und Adoa in Tigre, trigonometrisch aufgenommen von Wilhelm Schimper, aus der Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde Bd. IV (vom Verfasser).

Lange, H., Neuer Volksschulatlas über alle Theile der Erde. 32 Karten in Farbendruck. 8. Aufl. 4. Braunschweig 1872 (vom Verfasser).

Lange, H., Land- und Seekarte des Mittelländischen Meeres nebst den angrenzenden Ländern. 8 Bl. 2. Aufl. Triest (1871) (vom Verfasser).

Wir statten den wohlwollenden Gebern, so wie den Behörden, Gesellschaften, und Redaktionen, mit denen wir in Schriftentausch stehen und welche uns ihre Jahresberichte und sonstige Publikationen übersendeten, hiermit unsern verbindlichsten Dank ab, und ersuchen dieselben, wenn vielleicht in unsern Gegensendungen ein Mangel eingetreten sein sollte, uns davon gefälligst zu benachrichtigen.

A. Vereinssitzungen.

Erste Sitzung, den 18. Januar 1871. Vorsitzender Prof. Bruhns.

a. Vortrag von Geh. Bergrath Prof. Naumann über die Erklärung der Abplattung der Erde. Die von Mohr und Bischof neuerdings aufgestellten Hypothesen stützen sich auf dieselben Gründe, welche der Schotte Playfair schon im Jahre 1802 ausgesprochen hat, welche auch Lyell und John Herschel kannten, und verdanken ihre Entstehung lediglich der Abneigung jener Gelehrten, einen ursprünglich feuerflüssigen Zustand der Erde anzunehmen. Huygens und Newton versuchten zuerst den Beweis der Abplattung zu führen: sie setzten einen flüssigen Zustand des Erdkörpers und die Rotation des letzteren voraus, und wiesen nach, dass der ursprünglich kugelförmige feuerflüssige Erdkörper durch die Rotation an den Polen sich zusammengezogen, nach dem Aequator hin an Stärke zugenommen habe. Fortgeführte theoretische Berechnungen führten zu dem nämlichen Resultate der Abplattungsgrösse, welches man auf geodätischem Wege erreicht hatte: die Abplattung beträgt den 289ten Theil des Erddurchmessers. — Dem gegenüber hat Mohr folgende Hypothese aufgestellt: „Der Erdkörper war anfangs fest, ohne Rotation, durchaus mit Wasser bedeckt. Die Rotation trat ein, das Wasser häufte sich um den Aequator und zog sich von den Polen zurück: es entstanden zwei polare Kontinente und ein äquatoriales Meer. Das Wasser (atmosphärische Niederschläge) bearbeitete nun diese Kontinente und führte durch seine gewaltige Erosionskraft eine Abtragung derselben herbei". Allein diese Hypothese setzt eine ganz unbegreifliche Erosionskraft des Wassers voraus. Auch ist nicht abzusehen, warum dann nicht an beiden Polen sehr hohe Gebirge als Reste der ursprünglichen Masse geblieben sein sollten. Ausserdem lässt sich die Abplattung und ihre Grösse als Folge der Rotation nicht bloss an dem Erdkörper, sondern auch an den übrigen Planeten nachweisen: die Abplattung der Planeten entspricht genau den Verhältnissen ihrer Rotationsgeschwindigkeit.

b. Prof. Bruhns theilt mit, dass das Comité für deutsche Nordpolarexpeditionen sich über die Namengebung der in Ostgrönland aufgefundenen geographischen Objecte — Inseln, Vorgebirge, Fjorde, Berge etc. — geeinigt habe.

c. Einen weiteren Gegenstand der Besprechung bildet die von Kaufleuten angeregte, von einem eigens dazu ernannten Comité in Berlin in weitern Betracht gezogene Frage: ob die Erwerbung von Kolonien von Seiten des Deutschen Reichs, speziell ob die Erwerbung der französischen Kolonie Saigun anzurathen sei. Dr. Otto Delitsch gibt einen orientirenden Bericht über die französischen Kolonien in Hinterindien; Generalconsul Spiess weist auf das ungünstige Klima des Hafenplatzes Saigun und seiner Umgebung hin; wenn Deutschland eine eigne Marinestation in Ostasien zu besitzen wünsche, so könne dieselbe

an einem günstigeren Punkte angelegt werden. Als Kolonieland für Ansiedelung deuscher Auswanderer werde Saigun nie dienen können.

d. Aufnahme von 3 neuen Mitgliedern.

Zweite Sitzung, 15. Februar 1871. Vorsitzender Prof. Bruhns.

a. Vortrag des zweiten Offiziers der „Hansa", Wilhelm Bade. Redner berichtet ausführlich über seine Erlebnisse während der denkwürdigen Ueberwinterung auf dem treibenden Polareise. Er schildert die 6—7 m. lange, 4—5 m. breite, nur 1½ m. hohe Hütte, welche die schiffbrüchige Mannschaft aus Steinkohlenziegeln auf dem Eise errichtet hatte, die Empfindungen bei dem Untergange des Schiffes am 19. Oktober 1869 und die Einzelheiten dieser Katastrophe; die Erbauung eines Magazins aus Eisstücken, vor welcher — denn auch der Humor war vom Schiffe auf das Eis gerettet worden — eine aus Eis gehauene Sphinx Wacht hielt; den Besuch von Eisbären; die regelmässige Tagesordnung der Mannschaft und die halb luxuriöse, halb ärmliche Ausstattung der Wohnung. Zum Waschen wurde ein besonderes Waschhaus aus Schnee gebaut, wie die andern Schneehäuser mit einem gekrümmten Eingange versehen, um das Einwehen von Schnee zu verhindern. Die Spaziergänge führten meist zu dem „Kai", wo die „Hansa" gelegen hatte, Bären- und Walrossjagden gewährten einige Abwechselung in der traurigen, eintönigen Finsterniss des Winters, welcher das „Haus" mit gewaltigen Schneemassen überschüttete. Anfang Januar wüthete ein ununterbrochener Schneesturm, während dessen die grosse Scholle, auf welcher sich die Schiffbrüchigen befanden, mehr und mehr zertrümmerte. Die Eisfelder trieben um diese Zeit an einer hohen, doch unerreichbaren Küste hin. Der furchtbarste Tag war derjenige, an welchem in einem Schneesturme die grosse Eisscholle dicht neben dem „Hause" zersprang; es folgten gefahrvolle und unruhige Zeiten (vom 11. bis 13. Januar 1870), bis die Scholle abermals barst und das „Haus" sich in zwei Theile trennte. Den Schiffbrüchigen blieb nichts übrig, als sich, in wollene Decken eingehüllt, in den Schnee zu legen; erst am 16. Januar hörte der Schneesturm auf, man konnte das Boot „König Wilhelm" herbeiholen und sich in demselben ein Nachtquartier für 7 Mann zurecht machen. Die Mannschaften blieben bei allen diesen Beschwerden gesund bis auf Dr. Buchholz [der auch krank in Deutschland ankam, jetzt aber, völlig wiederhergestellt, auf einer neuen Forschungsreise nach dem Camerungebirge im äquatorialen Afrika begriffen ist]; — ein Umstand der namentlich der guten Verproviantirung zu verdanken war. Redner berichtet weiter, wie die Mannschaft der „Hansa" die klein gewordene Scholle verliess, sich auf den Böten nach Südgrönland rettete, von dort auf einem dänischen Schiffe nach Kopenhagen fuhr und vollzählig das europäische Festland wieder erreichte.

b. Der Vorsitzende liest einen Brief des Vereinsmitgliedes Dr. Otto Kersten in Jerusalem vor.

Dritte Sitzung, 15. März 1871. (Jahresfest, vereinigt mit der Sitzung der Anthropologischen Sektion). Vorsitzender Prof. Bruhns.

a. Der Vorsitzende erstattet den Jahresbericht (vergl. S. 1 ff.)

b. Der Kassirer, Dr. Oskar Struve, legt Rechnung über das Jahr 1870 ab (vergl. S. XXXII); die beiden Rechnungsrevisoren, Dr. Schildbach und Kaufmann Heffter, haben nichts zu erinnern gefunden, und nachdem auch, auf Befragung der Versammelten durch den Vorsitzenden, eine Einwendung nicht erhoben wird, wird dem Kassirer Decharge ertheilt.

c. Der Verein hat einen Kassenbestand von 141 Thlr. 28 Gr. 5 Pf., und die Versammlung beschliesst auf Antrag des Vorstandes: nach dem Wunsche der Anthropologischen Sektion 20 Thlr. zum Ankaufe ethnographischer Photographien zu verwilligen, und die Summe von 100 Thlr. an die Leipziger Karl Ritter-Stiftung abzuführen.

d. Da aus dem Vorstande nach § 13 der Statuten zwei Mitglieder, der erste Kassirer Georg Lampe-Bender und der zweite Schriftführer Dr. Richard Andree auszuscheiden haben, ist eine Wahl erforderlich. Die beiden Genannten werden auf Antrag eines Mitgliedes des Vereins wiedergewählt.

e. In gleicher Weise werden durch Akklamation die bisherigen Mitglieder des Ausschusses zur Leipziger Karl Ritter-Stiftung: Bankier Edmund Becker, Präsident der Handelskammer, Buchhändler Hermann Rost, Geh. Hofrath Professor Dr. Roscher, Dr. med. Hermann Ploss wiedergewählt, und da der Kaufmann Georg Lampe-Bender jetzt als Mitglied des Vorstandes des Vereins von Freunden der Erdkunde im Ausschuss zur Leipziger Karl Ritter-Stiftung betheiligt ist, wird auf Vorschlag des Vorsitzenden Professor Dr. Leuckart zugewählt.

f. Eine Ergänzungswahl im Vorstande der Anthropologischen Sektion soll einer besondern Sitzung dieser Sektion überlassen werden.

g. Neu aufgenommen werden durch Abstimmung 5 Mitglieder.

h. Dr. Richard Andree hält einen Vortrag über die geographischen Arbeiten und Entdeckungen des Jahres 1870. Noch ist der fünfzehnte Theil der Erdoberfläche, ein Raum von mehr als 600,000 Quadratmeilen, unerforscht. Davon kommen auf das Gebiet um den Nordpol etwa 160,000 Quadratmeilen, auf Innerafrika etwa 70,000, auf das Gebiet um den Südpol über 390,000 Quadratmeilen. Im Jahre 1870 ist auf dem Gebiete geographischer Entdeckungen den Deutschen die Palme zu Theil geworden; die deutsche Nation ist aus ihrer früheren Theilnamlosigkeit herausgetreten. Einen besondern Aufschwung hat die Hydrographie genommen: unter den Leistungen derselben sind die A. Petermann'schen Karten der Polarmeere und ihrer Temperaturen besonders hervorzuheben. Die Engländer haben mehrere Schiffe ausgesandt, um Tiefen zu messen, die Pflanzen- und Thierwelt des Ozeans zu untersuchen; die durchschnittliche Tiefe der Ozeane stellt sich zu 4000—6000 m. heraus. — Was am Nordpol geschehen, haben wir zum grössten Theil durch Koldewey und Bade schon erfahren.

Dr. A. Petermann freut sich, dass er zum ersten Male zahlreiche deutsche Namen auf die Karte hat eintragen können. Theodor von Heuglin ist an den Küsten von Ost-Spitzbergen gewesen, hat die Hyperitinseln untersucht, auch Gillisland (König Karls Land) wieder von fern gesehen. Nowaja Semlja ist von norwegischen Fischern viel besucht worden, besonders haben viele Schiffe im Karischen Meere die Fischerei betrieben, Kapitän Johannesen hat zweimal Nowaja Semlja umfahren. — In Europa haben v. Hochstetter und Lejean in der Türkei gearbeitet. — In Afrika hat Dr. Nachtigal (aus Köln) endlich Bornu erreicht und dem Sultan in Kuka die Geschenke des Königs von Preussen übergeben; er hat den kühnen Plan durch Wadai nach dem Nil zu gehen. Der „Pascha" Baker ist nilaufwärts gegangen, aber durch die berüchtigte Pflanzenbarre im Gebiete der Schilluk aufgehalten worden. Dr. Georg Schweinfurth hat im Lande der Niam-Niam wichtige Forschungen gemacht; das Land ist eine Sandsteinterrasse von etwa 800 m. Meereshöhe, mit einzelnen Hügeln und Bergen, von Flüssen, deren Wasserscheiden oft schwer erkennbar sind, durchkreuzt. Von Khartum aus ist ein andrer Reisender gegen Südosten weit vorgedrungen. — Ueber die politischen Wirren in Abyssinien hat H. v. Maltzan berichtet. Das Land, von 1855 an unter dem kräftigen Kaiser Theodoros, besteht jetzt wieder aus drei Reichen: Tigre unter Kassa, Gondar unter dem als Kaiser gekrönten Gobassie, Schoa unter Melinek; die drei Fürsten befehden sich unter einander, während Regierungen und Geistlichkeit das Volk gleichmässig aussaugen. — Die Italiäner haben durch Vermittlung des Jesuiten Sapedo seit 1870 die Assab-Bai unweit Massaua erworben. Die Fahrbarkeit des Rothen Meeres stellt sich nach Brenner's Berichten günstiger heraus, als man früher annahm. — Von Livingstone fehlen seit Mai 1869 alle näheren Nachrichten. Die Deutschen Mauch, Mohr, Hübner haben im Süden die Diamantenfelder an der Waal untersucht, Mohr war auch an den Mosiwatunjafällen des Zambesistroms. — Winwood Reade ist in Oberguinea von der Küste aus bis nach Farabana am obern Niger vorgedrungen. — Die Beschreibung der Reise v. Wrede's im südlichen Arabien (1843) ist erst jetzt veröffentlicht worden und hat viel Licht über das bisher wenig gekannte Land verbreitet; Werner Munzinger ist neuerdings in das Innere von Südarabien eingedrungen, hat dort viele interessante Inschriften gefunden, auch die Sandwüste el Akaf erreicht. — Am Gebirgsknoten des Belurtagh in Asien ist George Hayward ermordet worden: im Tschuktschenlande ist Baron v. Maydell thätig, im nördlichen China hat der Geolog Freiherr v. Richthofen viele von gutem Erfolge begleitete Untersuchungsreisen unternommen. — In Port Darwin, im Nordwesten von Australien, ist eine neue Kolonie gegründet worden; die südaustralische Regierung legt einen Telegraphen quer durch den Kontinent. Forrest hat im Südwesten des Erdtheils eine Reise parallel mit der Südküste ausgeführt, Neuguinea will ein junger russischer Reisender, Miklucho Maklay, untersuchen. — In Amerika sind Dall und Kapitän

Raymond thätig gewesen, Alaska zu untersuchen. Auf den Königin Charlotte-Inseln ist Brown gewesen und hat die Eingeborenen von denen des Festlandes sehr verschieden gefunden. Nordamerikanische Expeditionen studiren die Isthmusfrage in Bezug auf Kanal- und Eisenbahnanlagen. Im innern Patagonien endlich ist Lieutenant Musters von Punta Arenas nach dem Rio negro gereist, hat das Land aufgenommen, Sprache und Sitte der sehr spärlich wohnenden Eingeborenen erforscht.

i. Dr. Börgen erzählt von seinen Erlebnissen und Arbeiten bei der zweiten deutschen Nordpolfahrt. In Gemeinschaft mit Dr. Copeland führte er eine Rekognoszirung für eine etwa zu unternehmende Gradmessung aus. Eine ähnliche Rekognoszirung ist im J. 1861 in Spitzbergen durch Nordenskjöld über einen Bogen von 4 Graden ausgeführt worden. An den Küsten von Ostgrönland war die Möglichkeit, ein ähnliches Resultat zu erreichen. So entwarf im Herbst 1869 Lieutenannt Payer eine Karte der befahrenen Küsten und Inseln, im Frühjahr 1870 gingen die beiden Astronomen Börgen und Copeland an ihre Arbeit. Als Signale wurden Steinkegel bis 3 m. hoch, die bis 8 geographische Meilen weit sichtbar waren, errichtet. Ueberraschend war die Durchsichtigkeit der Atmosphäre. Plötzlich eintretendes Thauwetter mit gewaltigen Wasserströmen hinderte endlich die mühsam fortgesetzten Arbeiten, die mit der Besteigung des Muschelbergs geschlossen wurden.

Vierte Sitzung, 24. März 1871. Vorsitzender Prof. Bruhns.

a. Auf Antrag des Vorsitzenden wird Geh. Bergrath Prof. Naumann, bisher stellvertretender Vorsitzender, jetzt in Dresden wohnhaft, zum Ehrenmitgliede ernannt.

b. Durch Abstimmung werden 11 neue Mitglieder aufgenommen.

c. Der Vorsitzende berichtet über einige Eingänge aus Gotha und Bremen, die Nordpolarexpeditionen betreffend.

d. Dr. Otto Delitsch hat eine 6 bis 7 Quadratmeter grosse Wandkarte von Paris und Umgegend aufgestellt und fügt einige das Terrain, die Flussläufe, die Waldungen und die Bebauung betreffende Erläuterungen hinzu.

e. Dr. Julius Löwenberg hält einen Vortrag über Sebastian Franck, den ersten deutschen Geographen. Derselbe lebte in den zwanziger Jahren des 16. Jahrhunderts in Nürnberg, und ist, nachdem er lange unstät umhergeirrt, gegen Mitte des 16. Jahrhunderts verschollen. Frische, Unabhängigkeit, Naturwüchsigkeit zeichnen ihn aus. Als Historiker und Geograph ist er erst in neuerer Zeit bekannt geworden. Sein Hauptwerk, „Weltbuch, Spiegel und Beschreibung des ganzen Erdbodens, Tübingen 1544“, übt eine scharfe Kritik, ist selbstverständlich nicht ohne mancherlei Irrung und Verwirrung, ist aber reich an natürlicher Anschauung und an treffenden Schilderungen. Wenn Franck bitter gegen sein Volk ist, ist er es in strengem, doch wohlmeinenden Ernst. Er tadelt die Trunksucht und Genusssucht, das Fluchen und Schwören, die gewaltthätige Weise des Adels, die Anmassung und

List der Geistlichkeit. Im Vergleich mit Sebastian Münster, dessen Kosmographie zehn Jahre nach Franck's „Weltbuch" in erster Auflage erschien (Basel 1544) und in einem Jahrhundert 24 Auflagen erlebte, ausserdem in viele fremde Sprachen übersetzt wurde, zeichnet sich Franck rühmlich aus. Aber Franck's ganzes Leben ist das Vorbild einer modernen verfehlten Existenz, ein Leben voll scharfer Gegensätze zwischen Schatten und Licht; Münster schrieb in seiner Studirstube, als wohlangestellter Professor, ein fleissiger geduldig arbeitender Gelehrter. Beide sind getragen von der Erhebung ihrer Zeit, aber Münster fesselt uns durch seine Gelehrsamkeit, Franck durch seine frische Schilderung. Münster ist schon veraltet, Franck's Weltbuch fängt erst jetzt an benutzt zu werden.

f. Herr Dr. Kuhlmann, der sich zu einem Vortrage gemeldet hatte, berichtet über seine Erlebnisse im Orient (der Umfang dieses Begriffs erschien ziemlich unklar). Redner ist im J. 1855 nach dem Morgenlande gegangen, hat dort mehr als zehn Jahre verweilt und ist jetzt nach Europa zurückgekehrt, um die „Kunde des Orients" besser als man es gewöhnlich von Touristen höre, dahin zu bringen. Es fehle noch an einem vollständigen, lebensvollen Gemälde des Orients. So seien falsche Ansichten über die Türken verbreitet, denen man Sittenlosigkeit und Intoleranz vorwerfe, während gerade die Türken durch Wahrhaftigkeit, Gerechtigkeit, Toleranz sich auszeichnen. Gewöhnlich kenne man als „den Orient" nur Palästina und dieses nur als sonnenverbranntes Land. Redner will überall in Deutschland Vorträge halten, um jene falschen Begriffe zu beseitigen. Während er sich gegen die „Moskowiter" mit Heftigkeit ausspricht, erklärt er, es sei vor allem Beruf der Germanen, höhere Kultur nach dem Orient zu bringen; im Westen sei der Beruf der Europäer bereits erfüllt; so sei es nun auch an der Zeit, den Blick nach dem Morgenlande zu wenden. Ueber Nothwendigkeit und Thunlichkeit der deutschen Auswanderung nach dem „Orient" denke sich Redner in weiteren Vorträgen auszusprechen.

Fünfte Sitzung, 27. Oktober 1871. Vorsitzender Prof. Bruhns.

a. Der Vorsitzende berichtet über eine Anzahl eingegangener Schriften (namentlich des Journal of the Royal Geographical Society Tome XXXIX (1871) und Otto Kersten, Baron C. v. d. Decken's Reisen in Afrika, Bd. I. II) und Karten (namentlich Kiepert's Karte vom mährischen Grenzgebirge und dessen Karte von der europäischen Türkei in 4 Bl.) und über einen von Frankfurt a. M. eingegangenen Brief des Lieutenant Payer.

b. Aufgenommen werden durch Abstimmung 5 Mitglieder.

c. Mitgetheilt wird ein Brief des Vereinsmitgliedes Dr. Theophilus Hahn. Derselbe ist in der Kapstadt angekommen und hat dort lange warten müssen, da die Stellmacher sämmtlich für die Besitzer der Diamantengruben zu arbeiten hatten. Er hat die Zeit benutzt um die in der Kapstadt befindlichen Hottentotten und Buschmänner — solche fanden sich nur in den Landesgefängnissen vor —

kennen zu lernen und in ihrer Sprache, ihren Sagenkreisen etc. sich zu orientiren. Ausserdem hat Hahn geologische Specimina, Pflanzen und Thiere gesammelt, Nachgrabungen veranstaltet und manchen interessanten Fund gethan.

d. Der Vorsitzende legt einige Stücke des Telegraphenkabels vor, welches im chinesischen Meere gelegt worden ist, und einige andre Stücke von Telegraphenkabeln aus dem Schwarzen Meere; das eine ist mit Kupfer überzogen.

e. Dr. Richard Andree hält einen Vortrag über die Sprachgrenze der Lausitzer Wenden. Er erörtert zunächst die Ursachen des Absterbens der wendischen Sprache in der preussischen wie sächsischen Lausitz. Er zeigt den deutschen Kultureinfluss auf das kleine, eine slavische Sprachinsel im germanischen Ozeane bildende Sorbenvölkchen und wie auch die in den letzten 30 Jahren künstlich gepflegte Literatur den Untergang desselben nicht zu hindern vermöge. Bereits sind sämmtliche Wenden zweisprachig und die deutsche Sprache greift unter ihnen mehr und mehr um sich. Die wendische Sprache hat keinerlei offizielle Geltung; in der Schule wird nur der Religionsunterricht wendisch ertheilt; der Gottesdienst wird in beiden Sprachen abgehalten, aber der Mangel wendischer Prediger bedingt oft die Anstellung nur deutsch predigender Geistlichen in wendischen Dörfern, wodurch abermals die Germanisirung Vorschub erleidet. Im höheren Unterricht findet das Wendische nur an den Gymnasien zu Bautzen und Cottbus, wie auf einigen Seminarien und an der Leipziger Universität Berücksichtigung. Die Gutsherrschaften sind überall Deutsche; der Wende ist bloss Bauer; er kennt keinen Adel noch Bürgerstand. Vor allem wirkt auch die allgemeine Militärpflicht germanisirend. Politisch spielten die Wenden nie eine Rolle, wozu namentlich ihre Zersplitterung beiträgt: staatlich in Sachsen und Preussen; religiös in Katholiken und Protestanten; sprachlich in Ober- und Niederlausitzer. Die Städte in der ganzen Lausitz sind und waren deutsch. Zahlreiche Eisenbahnen befördern die Ausbreitung des industriellen Elementes in der Lausitz, was hier gleichbedeutend mit Germanisirung ist. Die deutsche Einwanderung in das wendische Gebiet ist neuerdings sehr stark in der Zunahme begriffen.

Die Abnahme des slavischen Elements in der Lausitz lässt sich auch statistisch darthun. Der Redner gibt nun genaue Nachweise über diese Abnahme. In der preuss. Niederlausitz wohnten 1849 noch 60,266, im Jahre 1861 aber nur noch 49,901 Wenden. Dazu kamen im letzteren Jahre noch 32,334 preuss. Oberlausitzer Wenden. Auch in Sachsen zeigt sich die Abnahme. Die Gesammtzahl der sächsischen Oberlausitzer Wenden betrug 1867 noch 51,895 Seelen. Danach ergibt sich 134,000 in runder Summa als Gesammtzahl der Wenden auf einem Gebiet von 59½ Quadratmeilen, innerhalb dessen noch sehr zahlreiche Deutsche, namentlich in den Städten wohnen.

Der Redner erläutert nun die von ihm neu entworfene historisch-ethnographische Karte deren Publikation er sich vorbehält. Jede

30 oder 40 Jahre jüngere Sprachkarte muss den Vorgängern gegenüber eine veränderte Gestalt zeigen. Bisher haben das Sprachgebiet der Lausitzer Wenden folgende Schriften behandelt.

1. S. J. Šafařik. Slowansky Narodopis, Druhe wydani. Prag 1842. Mit ethnographischer Karte.
2. J. E. Smoler: Serske Horne a Delne Šužicy. Karte in den „Volksliedern der Wenden in der Ober- und Niederlausitz von S. Haupt und J. E. Schmaler". (2 Bde. Grimma 1841—1844).
3. Verzeichniss der wendischen Sprachgrenze in der sächs. Oberlausitz in den „Mittheilungen des Königl. sächs. Vereins für Erforschung und Erhaltung der vaterländ. Alterthümer. 1846. III. S. 72. Auf Veranlassung des gegenwärtigen Königs Johann v. Sachsen).
4. W. Boguslawski, Rys Dziejów Serbo-Łużyckich mit einer Karte der Lausitz von der Reformation bis 1861 (Petersburg 1861 beim Verfasser). Boguslawski stützt sich in seinen ethnographischen Angaben wesentlich auf Schmaler.

Der Redner kritisirt nun diese Arbeiten und verzeichnet dann die Ausdehnung des wendischen Sprachgebiets in der Gegenwart ausführlich. Er hat den grössten Theil der Sprachgrenze neu aufgenommen und bereist, sowie durch zahlreiche Nachweise von Seiten wendischer Geistlichen eine bis ins Einzelne gehende Aufstellung der wendischen und gemischten Dörfer machen können.

Zum Schluss gibt Dr. Andree eine genaue Feststellung desjenigen Gebietes, welches in unserm Jahrhundert sowie im Verlaufe der vorigen hundert Jahre germanisirt wurde und das an Ausdehnung das heutige wendische Gebiet übertrifft. Für zahlreiche Städte und Dörfer konnte er das genaue Datum des Eingehens der wendischen Sprache zum ersten Male feststellen.

f. Dr. Otto Delitsch erstattet Bericht über den von ihm besuchten geographischen Kongress in Antwerpen, auf welchem er den Verein von Freunden der Erdkunde in Leipzig vertreten hat. Der Kongress ist von einem Comité auf das Jahr 1870 berufen, dann aber verschoben und im J. 1871 veranstaltet worden; die aus Vertretern zahlreicher Nationen wie der bedeutenderen geographischen Gesellschaften (Wien, London, Paris, Florenz, St. Petersburg, Madrid etc.) bestehenden Mitglieder sind von der königl. belgischen Regierung wie vom Rathe der Stadt Antwerpen — weniger von der sich gleichgiltig verhaltenden Bürgerschaft der Stadt — gut aufgenommen worden, und haben in zahlreichen allgemeinen wie Sektionssitzungen gearbeitet; die Ausstellung von Büchern, Karten, Globen etc. war sehr interessant. Die Vorträge wurden in den Sprachen der Redner, die Debatten in französischer Sprache gehalten. Von den nicht zahlreichen Vertretern Deutschlands betheiligte sich Dr. Friederichsen aus Hamburg mit einem Vortrag über Südpolarfahrten, Dr. Delitsch mit einem (Sektions-) Vortrag über Methodik des geographischen Unterrichts, speziell über Landkartenzeichnen:

beide waren auch bei den Arbeiten der Jury betheiligt, welche die ausgestellten Gegenstände zu prüfen und Preise zu ertheilen hatte. Dem Kongress fehlten offiziell beauftragte Abgeordnete der Regierungen, so dass die Thunlichkeit, praktische Beschlüsse zu fassen, beschränkt blieb; dagegen zeichnete er sich durch lebendigen Verkehr der den verschiedensten Völkern und Sprachen angehörigen Mitglieder aus.

Sechste Sitzung, den 17. November 1871. Vorsitzender Prof. Bruhns.

a. Durch Abstimmung werden 7 Mitglieder aufgenommen.

b. Zum Stellvertreter des Vorsitzenden wird, an Stelle des aus dem Vereine ausgeschiedenen Geh. Bergrath Prof. Naumann, Prof. Peschel mit 37 Stimmen (von 40) gewählt.

c. Zu Rechnungsrevisoren für die Jahresrechnung wurden Dr. Adolf Mayer und Kaufmann Julius Wagner mit resp. 39 und 40 Stimmen (von 41) gewählt.

d. Vortrag von Dr. C. H. Schildbach über die klimatischen Verhältnisse der Alpen in ihren Beziehungen zur Gesundheitspflege. Redner weist in Bezug auf Winterkurorte auf einen von ihm kürzlich in der Zeitschrift „Aus allen Welttheilen" veröffentlichten Aufsatz hin und beschränkt sich in seinem Vortrage auf die Sommerkurorte.

Er zeigt was für gewaltige Unterschiede zwischen dem Klima derselben stattfinden, selbst zwischen Orten gleicher Mitteltemperatur. So hat Thusis $8^0{,}63$ C., Kreuzlingen $8^0{,}73$ Mitteltemperatur, die mittleren Temperaturen des Septembers betragen an den genannten Orten $14^0{,}9$ und $14^0{,}8$. Dagegen hat Thusis auch im Sommer viel kältere Morgen und viel heissere Mittage. — Bisher sind eingehende Abhandlungen über jene Verhältnisse nicht erschienen. Jene allgemeinen Durchschnittszahlen genügen nicht: nicht die Wärmesumme, sondern die Vertheilung der Wärme ist für den Gesundheitsuchenden von Wichtigkeit. Redner gibt in einigen Zahlen aus einer von ihm angefertigten und übersichtlich zusammengestellten grösseren Tabelle die Belege hierzu. Er hat den „Krankensommer", d. h. die vier Monate Juni bis September, von 24 oder 25 Orten der Schweiz nach allen Richtungen hin untersucht und verglichen, als Stationen viele Orte aus der deutschen und romanischen Schweiz gewählt: Plätze an Seeufern, in Thälern, an Berghängen, auf Pässen, und hat damit die Temperaturen von Olten, Bern und Leipzig verglichen. Die offiziellen Beobachtungen der Schweizer Stationen datiren freilich erst seit dem Jahre 1863, das Material kann daher noch nicht als vollkommen genügend betrachtet werden.

Im allgemeinen zeigen sich z. B. in der Schweiz weniger schroffe Temperaturgegensätze als in der norddeutschen Ebene. Bern hat 33^0, Leipzig 35^0 C. Maximum; Bern hat in jenen vier Monaten durchschnittlich kaum zwei kühle Morgen mehr als Leipzig. Auch Thusis bleibt im Minimum wie im Maximum der Temperatur hinter Leipzig zurück. Gersau hat in einem Jahre $26^0{,}8$ als Maximum, während gleichzeitig in Leipzig $32^0{.}5$, in Darmstadt $36^0{,}6$ beobachtet wurden. Als

Minima zeigten Kreuzlingen 3°,2, Olten 2°, Leipzig — 0°,3 C.. Olten hatte 65 warme Tage, Kreuzlingen weit wenigere.

Redner gruppirt sodann die Thalorte: in breiten oder in engeren Thälern, mit oder ohne Waldwuchs, in Tiefthälern oder in hochgelegenen flachen Thalmulden; sodann die an den Berglehnen liegenden Stationen, welche zahlreichere kühle Morgen haben als die gleichhoch oder höher über dem Meere gelegenen Thalorte.

Die Regenmenge ist ansehnlich bei allen Orten, welche sich durch schroffen Wechsel der Temperatur auszeichnen. Während Leipzig in jenen vier Sommermonaten durchschnittlich 193 mm. nasse Niederschläge erhält, hat Engstelen 760 mm., der Bernhardin 1080 mm., der Rigi 1283 mm. Einzelne Regenfälle an den Alpen übertreffen die bedeutendsten Leipziger Regenfälle um das Vier- oder Fünffache.

Heitere Tage hat Leipzig im Durchschnitt 28, der Rigi 39, Zermatt 71 (letztere Zahl ist Ergebniss kürzerer Beobachtungen in vorzugsweise günstigen Jahren und dürfte nach längeren Beobachtungen sich niedriger stellen).

Schliesslich charakterisirt Redner die einzelnen klimatischen Sommerkurorte nach einander nach ihren klimatischen Verhältnissen.

e. Prof. Peschel hält einen Vortrag über Sagenkreise und Sprache der Hottentotten.

Die Sprache ist eine sexuelle wie die altägyptische, die semitischen und die indogermanischen Sprachen es sind und somit mehr entwickelt als die meisten Sprachen der Naturvölker, welche ein Verständniss für jenen grammatischen Unterschied nicht besitzen. Dass die Hottentotten ihrer Bildungsfähigkeit nach nicht so tief stehen, als man früher angenommen hat, beweisen theils ihre Sagen, Fabeln und Märchen, welche hin und wieder mit denen der indogermanischen Kulturvölker eine auffallende Uebereinstimmung zeigen, theils die Fähigkeit ihrer Sprache, Gedanken auszudrücken, für welche die meisten Naturvölker keine Wörter haben. So heisst bei ihnen Koi „Mensch“ oder „Freund“, Koib „Mann“, Kois „Frau“, Koisi „freundlich“, Koisib „Menschenfreundlichkeit“ oder „Humanität“.

Siebente Sitzung, 15. December 1871. Vorsitzender Prof. Bruhns.

a. Durch Abstimmung werden 3 Mitglieder aufgenommen.

b. Der Vorsitzende, durch die Bedenken einzelner Mitglieder des Vereins veranlasst, bringt die Frage zur Abstimmung, ob die Sitzungen künftig an der Mittwoch oder am Freitag abgehalten werden sollen. An der Debatte über diese Frage betheiligen sich namentlich die Mitglieder Werner, welcher darauf hinweist, dass am Freitag die Polytechnische Gesellschaft regelmässig ihre Sitzungen abhalte, und Kummer, welcher eine Vertagung der Abstimmung vorschlägt. Der Versuch einer Abstimmung ergiebt indessen eine unzweifelhafte Majorität für Mittwoch, so dass beschlossen wird, wenigstens die nächste Versammlung an einer Mittwoch abzuhalten und dann endgiltig zu entscheiden.

c. Dr. Julius Löwenberg hält einen Vortrag über die geogra-

phische Lage von Mexico. Alexander v. Humboldt bezeichnet als erste geographische Nothwendigkeit die genaue Feststellung der Lage eines Ortes; er selbst hat von 280 amerikanischen Ortsbestimmungen des normalen Verzeichnisses mehr als 200 persönlich aufgenommen. Wie die Ortsbestimmungen differiren, zeigt Redner an dem Beispiele der Städte Acapulco, Veracruz, Mexico und vertheilt ein Kärtchen, auf welchem diese verschiedenen Lagen dargestellt sind. Bei Mexico findet sich eine Differenz von $7\frac{1}{2}$ Meridiangraden, d. h. fast 110 Meilen, Acapulco ist von verschiedenen Autoren mit Differenzen bis zu 4 Graden bestimmt worden, und noch 1808 gab Arrowsmith die Länge von Acapulco um $\frac{1}{2}$ Grad zu weit westlich an. A. v. Humboldt's Bestimmung ist mit sehr geringen Abweichungen bis jetzt die massgebende gewesen. Auf vielen sonst guten englischen Karten haben sich jene Fehler noch lange nach v. Humboldt's Rückkehr erhalten. Um Südamerika hat v. Humboldt sich gleiche Verdienste erworben: Cumanà, Lima, San Carlo in den von ihm bestimmten Positionen geben davon Zeugniss.

d. Prof. Bruhns fügt in Bezug auf Ortsbestimmungen hinzu, dass die durch Ablenkung des Bleiloths hervorgerufenen Fehler weiter beobachtet worden sind. Es sind Abweichungen des Bleiloths beobachtet worden

bei den Alpen bis zu	0^0	$1'$	
bei dem Brocken	0^0	$0'$	$10''$
bei dem Inselsberg	0^0	$0'$	$3''$
bei dem Schwarzwald	0^0	$0'$	$4''$

Andere Abweichungen sind bei Erdbeben beobachtet worden. So auf der Sternwarte in Pulkowa bei dem Erdbeben von Santorin, in Darmstadt bei den Erdbeben von Grossgerau etc. Auch die Erderschütterungen am 27—29. Juli 1871 haben in Mannheim und an andern Orten Störungen der astronomischen Beobachtungen hervorgerufen.

e. Vortrag von Professor Dr. Heinrich Brandes, aus der alten Geschichte der Geographie von Assyrien. Die Entzifferung der Keilschrift hat in dieser Beziehung viel früher nicht Bekanntes zu Tage gefördert. Die Genesis berichtet, dass in dem Euphrat- und Tigrisgebiet die Nachkommen Sem's gewohnt haben, unter ihnen Assur, der Gründer des assyrischen Reichs und seiner Hauptstadt Ninua; Diodorus Siculus schildert die ungeheure Grösse der Stadt, welche viele Gärten und Felder in ihren Mauern einschloss. Dass die Assyrer semitischer Abkunft waren, bezeugt die Verwandtschaft ihrer Sitten und Gebräuche mit denen der Phönizier und Syrer, wie auch die Nachkommen der Assyrer in Kurdistan es bezeugen.

Bilder und Schrift stimmen mit diesen Angaben überein. Auf den Bildern erscheinen die Assyrer körperlich vorzüglich kräftig (so auch Jesaj. 33); der Hang zu Luxus und Weichlichkeit entwickelte sich bei ihnen erst später. Die römischen und griechischen Schriftsteller haben nicht aus eigner Anschauung, sondern nur von Hörensagen berichten können; die Schrift hat nur fragmentarische Berichte über Nimrod,

Phul, Thiglath Pilesar, Salmanassar, Seron, Sanherib. Dagegen reichen die neuerdings entdeckten Hieroglyphenschriften bis gegen 1700 v. C. zurück. Die ägyptischen Inschriften kennen das Naharina, d. i. das Stromland, griech. Mesopotamien, als eine Kulturstätte mit grossen Städten wie Resen etc., sie nennen die Völkerschaften der Remenen (Armenier), Kittas (Hethitro) u. a.; das Volk der Naharina selbst nennen sie Rotennu oder Retennu und schildern es als im Besitz einer bedeutenden Kunstentwicklung. Die Aegypter unternahmen Eroberungszüge nach dieser Richtung, der König Thautmes siegte am 9. Juni 1602 v. C., die Zahl der Gefangenen wird genau angegeben; — Thautmes legte ägyptische Besatzungen in die Orte und drang in das Land der Retennu ein etc.

Noch neueren Datums ist die Entzifferung der Keilinschriften. An den Wänden assyrischer Gebäude fand man zahlreiche Skulpturen. Ausserdem fand man fein beschriebene Cylinder und Thontafeln bis zu 1½ und 2 Fuss im Geviert. Es sind persische, medische, babylonische, assyrische Keilinschriften vorhanden, die ersteren einfacher, mit Buchstabenzeichen einer indogermanischen Sprache, die letzteren mit Zeichen für ganze Sylben (mit Gruppen von 1—17 Keilzeichen) einer semitischen Sprache. Zuerst fand und entzifferte man die aus 700 Zeilen bestehende viermal wiederholte Inschrift in Kala Schergat am Tigris; vier Gelehrte hatten die selbständige Entzifferung versucht, und jeder hat dasselbe gefunden, die Schrift stammt von Thuglath Phalasar I. aus dem 13. Jahrhundert v. C. Entdeckt wurde diese wichtige Schrift durch Oberst Rawlinson, der eine Keilschrift entzifferte, die auf eine Höhle im Gebirge hinwies: man suchte und fand die Höhle, in ihr die Statue des assyrischen Königs und die Inschrift.

Die Inschriften enthalten manches Geographische. Die Grenzen des Reichs und die anstossenden Völker werden genannt, ebenso die von Satrapen verwalteten Provinzen. Eine Inschrift beschrieb die Jagdzüge eines Königs nach dem Libanon und andern Gebirgen. Näherliegend sind die Namen der persischen Keilinschriften: Hakmadena für Ekbatana, jetzt wieder Hamadan, Mada für Medien, Jauna für Jonien, Hindus für Indien, Armina für Armenien, Uphratus für den Euphrat, Tigra für den Tigris etc. In der Euphratebene lagen die vier assyrischen Hauptstädte Bil Sarkina, Kalah, Ninive und Assur auf jetzt noch bestimmbaren Orten.

Redner weist auf das klassische Werk: „Georg Rawlinson, The five great monarchies of the Eastern Ancient World“ 2. Ausg. in 3 Bänden, London 1871 hin, schildert nach diesen und nach andern Quellen das Leben der alten Assyrer, ihre Gebäude mit den grossen schönen Sälen und den zahlreichen Zimmern, die kunstreichen Geräthe, die prächtigen Gewänder, die grossen Vorrichtungen zur Bewegung schwerer Lasten, die zum Kriege gebrauchten Apparate, Geschirre, Waffen, Zelte etc.

B. Sitzungen des Ausschusses zur Leipziger Karl Ritter-Stiftung.

Am 13. Juli versammelte sich der genannte Ausschuss, um über einen vom Vereinsmitgliede Dr. Otto Kersten, jetzt Kanzler im deutschen Konsulat zu Jerusalem, gestellten Antrag zu berathen. Dr. Kersten wünscht sich durch magnetische Beobachtungen nützlich zu machen: derselbe ist in Berlin durch Professor Erman in magnetischen Beobachtungen eingeübt worden und hat bereits bei seiner mit Baron C. Claus v. d. Decken unternommenen ostafrikanischen Reise solche Beobachtungen angestellt. Der Antrag empfiehlt sich um so mehr, da es für Palästina an magnetischen Beobachtungen fehlt. Professor Bruhns erklärt, dass zur Ausführung derselben mindestens ein Inklinationsapparat für 100 Thlr. und ein Deklinationsapparat für 120 Thlr. nothwendig sein würden: mit ähnlichen Apparaten sei die Zweite Deutsche Nordpolarexpedition ausgerüstet gewesen und habe sehr Erspriessliches damit leisten können. Da der Kassirer den Stand der Kasse für einen befriedigenden erklärt, wird beschlossen:

> eine Summe bis zu 250 Thlr. für magnetische Apparate zu verwenden, und diese Apparate — welche Eigenthum der Leipziger Karl Ritter-Stiftung verbleiben — an Dr. Kersten nach Jerusalem zu senden.

Professor Bruhns übernimmt die Bestellung und weitere Besorgung dieser Apparate.

Einen brieflichen Antrag auf Gewährung eines Stipendiums von 100 Thalern konnte der Ausschuss nicht genehmigen, weil — auch abgesehen davon, dass disponible Mittel jetzt nicht mehr vorhanden waren — eine derartige Verwendung nicht im Sinne der Leipziger Karl Ritter-Stiftung liegt.

Zur Leipziger Karl Ritter-Stiftung

haben im Jahre 1871 beigetragen:

v. Abendroth, Dr. M.	Rg. 2.	—	Ngr.
Andree, Dr. Rich.	„ 2.	—	„
Bardorff, Emil	„ —	15.	„
Barth, Assess. (einmal)	„ 1.	—	„
Batz, Phil.	„ 2.	—	„
Becker, Edm.	„ 1.	—	„
Beerholdt, H.	„ 1.	—	„
v. Beurmann, Fr. A. (†)	„ 2.	—	„
Bräutigam, Dr.	„ —	5.	„
Brandes, Prof. Dr. H.	„ 3.	—	„
Brockhaus, F. A.	„ 5.	—	„
Bruhns, Prof. C.	„ 2.	—	„
Carstanjen, Prof. E.	„ 2.	—	„
Carus, Prof. J. V.	„ 1.	—	„
Cichorius, J. C.	„ 1.	—	„
Czermack, Prof.	„ 1.	—	„
Delitsch, Dr. Otto	„ 1.	—	„
Doering, L.	„ —	10.	„
Duerbig, A. F.	„ 2.	—	„
Dürr, Alph.	„ 5.	—	„
Engelmann, Dr. Wilh.	„ 2.	—	„
Eisner, Isidor	„ 5.	—	„
Feddersen, Dr. B. W.	„ 2.	—	„
Fiedler, Dr. C.	„ 1.	—	„
Fleischer, Carl F.	„ 3.	—	„
Flinsch, Gust.	„ 2.	—	„
Frege, Prof. W.	„ 1.	—	„
Freitag, Dr. Gust.	„ 2.	—	„
Fricke jun., C.	„ —	10.	„
Friderici, H.	„ 2.	—	„
Gerhard, W.	„ 1.	—	„
Gericke, Dr. Heinr.	„ 1.	—	„
Gerischer & Co.	„ 2.	—	„
Gersdorf, Dr.	„ 1.	—	„
Giesecke, Adv.	„ 2.	—	„
Giesecke, Dr.	„ 1.	—	„
	Rg. 63.	10	Ngr.

	Rg. 63.	10	Ngr.
Goetz, Gust.	„ —	10	„
Gross & Co.	„ 1.	—	„
Grunow, F. W.	„ 1.	—	„
Halberstadt, H. G.	„ 2.	—	„
v. Hammer-Purgstall, Bar.	„ 5.	—	„
Hanisch, Mor.	„ —	10	„
Heidenreich, G. E.	„ 2.	—	„
Herbert, Carl	„ 1.	—	„
Hessler, Adv. R.	„ —	5	„
Hillig, Adv. Dr.	„ 2.	—	„
Hoffmann, C.	„ 1.	—	„
v. Holstein, Fr.	„ 1.	—	„
Hormann, M.	„ —	5	„
Hugershoff, F.	„ 1.	—	„
Jentsch, G.	„ —	10	„
Kästner, Rob.	„ 2.	—	„
Kaiser, Dr. A.	„ 1.	—	„
Kersten, Dr. O.	„ 3.	—	„
Kind, Ferd.	„ —	5	„
Kind, Dr.	„ 1.	—	„
Kirchner, Herm.	„ 1.	—	„
Klotz, Dr. C. E.	„ 1.	—	„
Knaur, Theod.	„ —	5	„
Knoth	„ —	15	„
Köhler, Franz	„ 5.	—	„
Kollmann, Chr. E.	„ 1.	—	„
Krehl, Prof. Ludw.	„ 1.	—	„
Kreller, Conr.	„ 1.	—	„
Kreller, Oekonom	„ 1.	—	„
Kühne, Gotthelf	„ —	10	„
Küstner, R.	„ 1.	—	„
Kummer, Dir.	„ 1.	—	„
Lange, Dr. H.	„ 2.	—	„
Lange, Wilh.	„ 1.	—	„
Lampe sen., Dr. C.	„ 5.	—	„
	Rg. 110.	25	Ngr.

Transport	Rg. 110.	25	Ngr.
Lampe-Bender, G.	„ 2.	—	„
Leutemann, Heinr.	„ 1.	—	„
de Liagre, Alb.	„ 2.	—	„
Linke, Friedr.	„ 1.	—	„
Loes, Rud.	„ —	20	„
Lomer, Heinr.	„ 1.	—	„
Lücke, Victor	„ 3.	—	„
Lücke, Wilh.	„ 1.	—	„
Lustig, F. W.	„ 1.	—	„
Mangelsdorf, Otto	„ 1.	—	„
Marx, Mor.	„ 5.	—	„
Mehlhorn, R.	„ 1.	—	„
Meissner, Jul.	„ 2.	—	„
Mendelssohn, Herm.	„ 2.	—	„
Müller, C.	„ 2.	—	„
Nagel, Ludw.	„ 5.	—	„
Oppenheimer, Herm.	„ 1.	—	„
Overbeck, Prof.	„ 1.	—	„
Paufler, Dr. A. M.	„ —	10	„
Petermann, Dr. A.	„ 2.	—	„
Platzmann, Dr. A.	„ 1.	—	„
Platzmann, Dr. Paul E.	„ 1.	—	„
Reisland, L.	„ 1.	—	„
Richter, Alb.	„ —	10	„
Riecken, Conr.	„ 2.	—	„
Rigaux, H.	„ 3.	—	„
Ritter, Joh. Ludw.	„ —	15	„
Rivinus, H. F.	„ 2.	—	„
Röntsch, Ob.-Postm.	„ 1.	—	„
	Rg. 157.	20	Ngr.

Transport	Rg. 157.	20	Ngr.
Rost, Herm.	„ 5.	—	„
Schildbach, Dr. C. H.	„ 1.	—	„
Schlick, M. C.	„ 1.	—	„
Schomburgk, Jul.	„ 1.	—	„
Schunck, Jul.	„ 5.	—	„
Schwabe jun., B.	„ 3.	—	„
Schwalbe, Prof.	„ 2.	—	„
Selle, Ferd.	„ —	15	„
Steyer, Ob.-Postm.	„ 1.	—	„
Strube, C.	„ 2.	—	„
Struve, Dr. Oscar	„ 2.	—	„
v. Tauchnitz sen., Frh.	„ 2.	—	„
v. Tauchnitz jun., Frh.	„ 2.	—	„
Thieme, C. G.	„ 1.	—	„
Thömsgen, W.	„ —	5	„
Timäus, G.	„ 1.	—	„
Tischner, Dr.	„ 1.	—	„
Thomas, Prof. L.	„ 1.	—	„
Trinius, Mor.	„ 2.	—	„
Tscharmann, Adv.	„ 1.	—	„
Ule, Dr.	„ 2.	—	„
Valentiner, Dr. F. W.	„ 1.	—	„
Voigt, Fried.	„ 1.	—	„
Weigel, T. O.	„ 5.	—	„
Wiede, Alex.	„ 1.	—	„
Wigand, O.	„ 1.	—	„
Winter, Otto	„ 1.	—	„
Ziller, Dr. Tuisko	„ —	15	„
Summa	Rg. 204.	25	Ngr.

Sitzungen der Anthropologischen Sektion.

Erste Sitzung, den 25. Januar 1871 im Saale des Kaufmännischen Vereins. Vorsitzender: Prof. Dr. Leuckart. Professor Dr. Welcker aus Halle hält einen Vortrag über die im Skelet sich aussprechenden Unterschiede zwischen Menschen und Affen. Im allgemeinen liege der Unterschied in der hohen Entwicklung des Gehirns des ersteren und der damit verbundenen Ausbildung des Schädels, so wie in dem aufrechten Gange des Menschen, wovon wiederum die Bildung von Hand und Fuss abhängig sei. In dem engen Rahmen eines Abends können alle Unterschiede zwischen Menschen und Affen nicht durchgegangen werden; Redner erklärt sich auf diejenigen Punkte beschränken zu wollen, in denen er selbständig gearbeitet habe, und zwar auf den Schädel und den Oberarmknochen.

Als das wichtigste morphologische Moment für den Gesichtstheil des Schädels bezeichnet Redner die Stellung des Kieferapparates, dessen Eigenthümlichkeiten unter dem Namen der Orthognathie und Prognathie zusammengesetzt werden und welche in gewissen Beziehungen zur Architektur des gesammten Schädels stehen. Redner unterwirft zunächst die von Lucas und Virchow aufgestellten Methoden einer eingehenden Kritik, wobei er den Angaben des letzteren entgegen zu dem Resultate kommt, dass Prognathie mit Länge und gestrecktem Verlaufe der Schädelbasis, Orthognathie mit Kürze und starker Entwicklung derselben zusammentreffe, wozu noch eine grössere Schädelkapsel, bedeutend kleinerer Kiefer und eine mehr vorgerückte Lage des Hinterhauptloches kommen. Redner zeigt ferner, wie man die Verhältnisse durch den sogenannten Nasenwinkel messen könne, welcher durch zwei Linien gebildet werde, die man von der Nasenwurzel einerseits nach dem vordern Rande des Hinterhauptloches, andrerseits nach der Basis der spina nasalis anterior zu ziehen habe. Er erklärt ferner die Huxley'sche Art zu messen und legt auf sinnreiche Weise den Mechanismus dar, auf welchem Orthognathie und Prognathie zustande kommen, und wie sie mit den übrigen Eigenthümlichkeiten des Schädels, der Grösse des Gehirns, dem aufrechten Gange u. s. w. in Beziehung stehen. Schliesslich hebt er in Bezug auf den Schädel noch hervor, dass dieselben Unterschiede, welche zwischen höheren und niederen Menschenrassen beständen, auch zwischen diesen und den Thieren vorhanden seien und dass die Aehnlichkeit der mikrocephalen Schädel mit dem Affenschädel eine ganz zufällige sei.

Was den Oberarm betrifft, so zeigt Redner ferner, dass die Achsen des Kopfes und des processus cubitalis bei dem Europäer in derselben Ebene liegen; während sie bei dem Neger sich kreuzen. Ein Gleiches wie bei dem Neger finde auch bei allen menschlichen Embryonen statt und lasse sich bei den Europäern noch im Kindesalter nachweisen. Prof. Welcker charakterisirt hierauf den Thier- und Men-

schenarm und findet, dass der Arm des Negers dem Affenarm ähnlicher sei, ebenso haben die Schulterblätter des Negers wahrscheinlich eine mehr thierähnliche Stellung, auch seien die höheren Affenarten vom Menschen im Oberarm weniger unterschieden als von den niederen Affen, so dass der Arm des Orangs dem Negerarme ziemlich nahestehe.

Zahlreiche instruktive Präparate erläuterten den Vortrag.

Zweite Sitzung, den 22. Februar 1871, im Saale des Kaufmännischen Vereins, Vorsitzender Prof. Dr. Leuckart. Derselbe hält einen Vortrag über Hand und Fuss, deren charakteristische Gestaltung nach vielfach verbreiteter Annahme, Mensch und Affen von einander unterscheiden soll. Redner zeigt, wie die spezifische Bildung dieser Organe mit den Leistungen und der Lebensgeschichte der betreffenden Geschöpfe übereinstimmen und geht dann auf eine Vergleichung der vordern und hintern Hände des Affen ein, wobei es sich dann herausstellt, dass beide merklicher Weise dadurch von einander unterschieden sind, dass der Daumen der vordern Hand eine weit freiere Beweglichkeit besitzt, als jener der hintern, dessen Stellung in hohem Grade durch die Bewegung und Haltung der betreffenden Handgelenke bedingt werden. Es sind dieselben Unterschiede, die wir, nur stärker ausgeprägt, auch bei dem Menschen wiederfinden, dessen Verwandtschaft mit dem Affen also, soweit die Bildung der Extremitäten in Betracht kommt, weit grösser ist als man gewöhnlich annimmt.

Sodann spricht Dr. Nitsche über den Bau des Gehirns bei dem Menschen und bei dem Affen. In einer kurzen Einleitung behandelt er den Streit zwischen den beiden Londoner Professoren Huxley und Owen, von denen der letztere, ohne irgend welche thatsächliche Begründung vorbringen zu können, behauptet, das Menschenhirn unterscheide sich typisch vom Affenhirn — einen Streit, durch welchen eine ganze Reihe werthvoller neuer Untersuchungen über den Hirnbau der höheren Affenarten hervorgerufen worden sei — und schildert sodann die Hauptunterschiede, welche sich im Hirnbau der Säugethiere überhaupt vorfinden, in ihren allgemeinsten Zügen und weist nach, dass Menschen- und Affenhirn nach demselben Typus gebaut seien. Während nämlich bei allen andern Säugethieren das sogenannte Kleinhirn vor dem Grosshirn nicht bedeckt wird, ist dies bei den Affen und Menschen der Fall. Oeffnet man die Schädelhöhle eines Menschen oder Affen, so erblickt man bei der Betrachtung von oben aus die Hemisphäre des Grosshirns. Das Kleinhirn wird erst sichtbar, wenn man die hintern Lappen des Grosshirns bei Seite schiebt. In diese hintern Lappen, deren Vorkommen eine ausschliesslich dem Menschen- und Affenhirn zukommende Eigenthümlichkeit ist, setzen sich die Höhlungen fort, welche im Innern der Hemisphären aller Säuger zu finden sind, die sogenannten „hintern Hörner der Lateralventrikel“ bildend. Am Boden des hintern Horns findet man eine ganglionäre Anschwellung, den sogenannten „Vogelsporn“ oder „kleinen Seepferdfuss“. Das Auftreten des hintern Horns der Seitenventrikel ist geknüpft an das Auftreten der hintern

Lappen überhaupt, und auch der „kleine Seepferdfuss" kommt nicht nur dem Menschen, sondern auch allen höheren Affen zu, eine Thatsache, die von Prof. Owen grundlos geleugnet wurde. Menschen- und Affenhirn unterscheiden sich also typisch von den Hirnen aller Säugethiere und stimmen darin überein, dass das Grosshirn beider hintere, das Kleinhirn von oben völlig bedeckende Lappen hat, in welche sich die Lateralventrikel hinein erstrecken und den „kleinen Seepferdfuss" umschliessen.

Nichts desto weniger zeigen aber Menschen- und Affenhirn sehr bedeutende Unterschiede, wenngleich nur quantitativer und nicht qualitativer Art, entsprechend den so grossen quantitativen, jedoch nicht qualitativen Unterschieden der physischen Funktionen von Mensch und Affen. Während nämlich das Durchschnittsgewicht des menschlichen Gehirns ca. 1400 Gramme beträgt, erreicht das Gehirn des grössten menschenähnlichen Affen, des Gorilla, der ausgewachsen einen wohlgebildeten Mann an Grösse und Statur noch übertrifft, nur ausnahmsweise ein Gewicht von 500 Gramm; 300 bis 400 Gramm ist das Durchschnittsgewicht des Hirns eines Orang Utan, Schimpanse oder Gorilla.

Ferner sind die grossen Hemisphären des Menschenhirns mit einer ungleich bedeutenderen Anzahl von Windungen versehen. Die Bedeutung dieses Umstandes liegt darin, dass durch sie die Oberfläche des Grosshirns stark vergrössert wird und mit ihr zugleich die Menge der ganglienhaltigen sogenannten „grauen Substanz", welche die oberflächliche Schicht der grossen Hemisphären bildet, ziemlich scharf getrennt von der den grössern Theil des Hirninnern ausmachenden weissen Nervenfasersubstanz. Da die physische Thätigkeit als an die in der grauen Substanz zahlreich vorkommenden Ganglienzellen geknüpft angesehen wird, so darf man annehmen, dass eine Vermehrung der „grauen Substanz" auch einen höhern Grad von intellektuellen Fähigkeiten hervorbringt. Untersuchungen der Gehirne einzelner bedeutender Männer scheinen, wenn gleich die beschränkte Anzahl der beobachteten Fälle noch kein definitives Urtheil zu fällen erlaubt, diese Ansicht zu bestätigen. Es scheint als ob die Hirne solcher Männer sich durch ein bedeutenderes Gewicht und reichere Windungen von denjenigen weniger begabter oder von denjenigen roher Menschen auszeichnen. Die Gehirne von Byron, Cuvier, Gauss etc. sind sämmtlich sehr schwer gewesen, die der beiden ersteren wogen je über 1900 Gramm, und das Gehirn von Gauss ist durch einen besondern Windungsreichthum ausgezeichnet.

Sollten noch weitere Beobachtungen diese letztern bis jetzt noch nicht sicher feststehenden Annahmen bestätigen, so würde sich herausstellen, dass diejenigen Merkmale, durch welche das Hirn geistig hochbegabter Männer sich von dem weniger begabten, resp. blödsinnigen Menschen unterscheidet, dieselben sind, durch welche sich das Menschenhirn im allgemeinen von dem Affenhirn unterscheidet, wenngleich nicht zu verkennen ist, dass der Sprung vom Menschen- zum Affenhirn weit grösser ist,

als der von dem Hirn eines geistig hochstehenden Mannes zu dem Hirn eines Idioten.

Dritte Sitzung, den 17. März 1871, in Gemeinschaft mit dem Verein von Freunden der Erdkunde (Jahresfest).

Vierte Sitzung, den 10. November 1871, im Saale des Kaufmännischen Vereins. Den Vorsitz führte in Abwesenheit des Prof. Dr. Leuckart der Schriftführer Dr. Obst.

Nach § 7 war die Neuwahl eines Vorsitzenden zu vollziehen, welche in der Sitzung vom 17. März nicht hatte erfolgen können. Es wird beschlossen, Prof. Dr. Leuckart zu ersuchen, dass er das Präsidium wieder übernehme, im Falle derselbe indessen sich nicht dazu bereit finde, dasselbe Prof. Dr. Peschel anzutragen.

Vorgezeigt wird eine auf Antrag der Sektion und auf Rechnung des Vereins von Freunden der Erdkunde angeschaffte Sammlung von Photographien, welche auf Anordnung der Anthropologischen Gesellschaft zu Berlin in Hamburg aufgenommen worden sind und die Bemannung der Kriegskorvette „El Magidi", die dem verstorbenen Sultan von Sansibar gehörte und zur Reparatur in Hamburg eingelaufen war, darstellen — eine Reihe interessanter ostafrikanischer Typen.

Es wird mitgetheilt, dass im August 1871, auf Grund der bereits im vergangenen Jahre erworbenen Klemm'schen Sammlung, sich das „Deutsche Centralmuseum für Völkerkunde" zu Leipzig konstituirt habe.

Prof. Dr. Leskien hält einen Vortrag über die geographische Verbreitung der Sprachen Europa's. In Europa sind hauptsächlich zwei Sprachstämme vertreten: der indogermanische und der ugrische oder finnisch-ugrische, letzterer jedoch in Abnahme begriffen, so dass in einer wenn auch noch fernen Zeit Europa ein sprachliches Ganzes bilden wird, welches nur die Unterabtheilungen des indogermanischen Sprachstammes enthält. Der Vortragende nimmt zugleich Rücksicht auf die Veränderungen der Sprachgebiete in historischer Zeit. Die früher zusammenhängende finnische Bevölkerung des nördlichsten Europa ist jetzt von russischen Elementen völlig gespalten und durchsetzt. Innerhalb der indogermanischen Sprachen ist das früher über einen grossen Theil Mittel- und Westeuropa's verbreitete Keltische bis auf geringe Reste geschwunden. Die Tochtersprachen desselben haben dagegen eine grossartige Ausdehnung erlangt. Innerhalb Deutschlands ist das Germanische gegen das Slavische nach Osten vorgedrungen. Abgesehen von kleinen Veränderungen ist die jetzige Vertheilung der Sprachen in Europa erst seit reichlich vier Jahrhunderten ungefähr auf den Standpunkt der Jetztzeit gelangt. Redner schliesst mit einem Hinweise auf die überwältigende und zerstörende Kraft des Indogermanischen andern Sprachstämmen gegenüber und erinnert daran, dass jetzt schon fast ganz Amerika von diesem Sprachstamme beherrscht werde.

Vier Herren wurden als Mitglieder in die Sektion aufgenommen.

Dr. Richard Andree macht einige Mittheilungen über die jüngsten in Westbulgarien gemachten Forschungen des österreichischen Reisenden Franz Kanitz.

Maler Schmidt zeigt ein von ihm hergestelltes Porträt des im zoologischen Garten in Berlin sich befindenden Schimpanse vor.

Fünfte Sitzung, den 1. December 1871, im Saale des Kaufmännischen Vereins. Der Vorsitzende Prof. Dr. Leuckart erklärt, dass er die auf ihn gefallene Wiederwahl anzunehmen bereit sei und theilt mit, dass von den betreffenden Vorständen der Beschluss gefasst worden sei, vorläufig und versuchsweise die Sitzungen des Vereins von Freunden der Erdkunde und der Anthropologischen Sektion (des Vereins für Antropologie) gemeinschaftlich abzuhalten, da die in beiden Vereinen behandelten Gegenstände sich wesentlich ergänzten und es den betreffenden Rednern nur angenehm sein könne, ein grösseres Publikum für ihre Vorträge zu haben.

Aufgenommen werden zwei neue Mitglieder.

Professor Dr. Ebers hält einen Vortrag über Gesichtsurnen. Zuerst gibt er einen kurzen Ueberblick über die Urnenfunde, deren erster im Jahre 1711 zu Castel am Rhein gemacht worden sei und sich gegenwärtig im Museum zu Wiesbaden befinde. In Holland und Pommern sind Urnen gefunden worden, welche viel von sich reden machen, weil der obere Theil derselben ein Gesicht mit Ohren — in welche man die Henkel umgestaltet hatte — und mit Ohrringen, sowie mit Andeutungen von Halsschmuck darstellt; der Urnendeckel ist wie eine Mütze daraufgesetzt. Aehnliche Urnen hat man in Mittel- und Südamerika (Peru und Mexiko), insbesondre aber in Griechenland, in Italien und in Aegypten zu Tage gefördert. Eingehender verweilt Redner bei den auf der Insel Thera (Santorin) von dem verstorbenen Konsul v. Hahn gefundenen Urnen in Menschen- und Thierform, von denen er Abgüsse und Abbildungen vorzeigt, welche er dem Deutschen Centralmuseum für Völkerkunde widmet. Weiter beschreibt Redner die etrurischen und ägyptischen Urnen, die etrurischen erinnern stark an die ägyptischen, wenn sie auch in ihren Dimensionen verschieden sind. Die ägyptischen Urnen sind im höchsten Grade zahlreich und manigfaltig, sowohl der Form als dem Material nach: es finden sich Urnen aus gebrannter Erde, aus Kalktein, Alabaster, Holz; sie zeigen Menschen- und Thierköpfe. Redner bespricht die Kanopen der alten Aegyter und zeigt dass diese meist vierfach bei jeder Mumie gefundenen Kanopen die vier Todtengenien darstellen und deren menschliche oder thierische Gestalt zur Erscheinung bringen. In diesen Urnen waren die nicht in den Mumien enthaltenen Körpertheile: Eingeweide, Blut etc. von der Sektion des zu mumifizirenden Leichnams aufbewahrt; dieselben stellten die Todtengenien Amseth, Hazi, Kephenu und Tiomuteph dar. Der Todte musste ja eben in der Unterwelt alles Irdische bei sich haben, nichts von seiner menschlichen Hülle sollte verloren gehen. Aus den

vier Todtengenien wurden dann später bei den koptischen Christen die vier Erzengel.

Ausser den Kanopen hat man noch andre ägyptische Gesichtsurnen grotesker Art gefunden, von denen das Museum zu Leyden Exemplare besitzt. Diese erinnern stark an die Urnenfunde in Pommerellen.

Es fragt sich nun, ob die Urnen an der Ostsee mit den orientatalischen Urnen im Zusammenhang stehen. Diese schwierige Frage wird vom Redner, wenn auch mit Vorbehalt, bejaht. Redner stützt sich dabei auf die bei jenen baltischen Funden vorkommenden schlechterdings nach dem Morgenlande weisenden Besonderheiten, wie die merkwürdigen Glasperlen an den Ohrringen der Urnen. Im Rigaer Museum befinden sich Urnen mit solchen Glasperlen, welche auf das unmittelbarste an ägyptische Perlen gemahnen. Man fand sogar Kaurimuscheln auf oder bei den Urnen. Die Bartformen, welche sich an den auf den Urnen dargestellten Gesichtern finden, und von denen Redner Abbildungen vorzeigt, erinnern an den majestätischen Bartaufbau der Pharaonen. Endlich argumentirt Redner auf Grund der gefundenen Inschriftreste, die er als hieroglyphisch bezeichnet, den Zusammenhang der Ostseeurnen mit den ägyptischen. Wie derselbe sich indessen vollbracht habe, ob durch etrurische und römische Kaufleute und durch die von solchen mitgebrachten Modelle, oder auf andre Weise, müsse vor der Hand dahingestellt bleiben.

Sechste Sitzung, den 13. December 1871, vereinigt mit der Sitzung des Vereins von Freunden der Erdkunde.

Mitglieder-Verzeichniss.

Beamte.

Prof. Dr. **Leuckart**, Vorsitzender. Dr. med. **Obst**, Schriftführer.

Das Kassengeschäft besorgt der Kassirer des Vereins von Freunden der Erdkunde, Herr **Georg Lampe-Bender**.

Mitglieder.

1. **Aarland**, Xylograph.
2. **Aarland**, Wilhelm, Xylograph.
3. **Abendroth**, Dr. phil.
4. **Andree**, Richard, Dr. phil.
5. **Baer**, W. Literat.
6. **Barth**, Hans, Buchhändler.
7. **Becker**, Edmund, Bankdirektor u. Präsident der Handelskammer.
8. **Bodek**, Arndt, Dr. phil.
9. **v. Bomsdorff**, Theodor, Kartograph.
10. **Brandes**, Heinr., Dr. phil., Prof.
11. **Bruhns**, C., Dr. phil., Prof.
12. **Carstanjen**, E., Dr. phil., Professor.
13. **Carus**, Jul. Victor, Dr. med., Prof.
14. **Credner**, Hermann, Dr. phil., Prof.
15. **Czermak**, Dr. med., Professor.
16. **Delitsch**, Otto, Dr. ph., Oberlehrer.
17. **Dove**, Alfred, Dr. phil.
18. **Ebers**, Georg, Dr. phil., Prof.
19. **Flechsig**, Dr. med., Hofrath.
20. **Flinsch**, Gustav, Kaufmann.
21. **Foedisch**, Friedr., Zeichner.
22. **Geibel**, C. E. W., Buchhändler.
23. **Gerhard**, P. B., Inspektor einer Lebens-Versicherungs-Gesellsch.
24. **Hänel**, Dr. med.
25. **Heffter**, C. Arth., Kaufmann.
26. **v. Hoffmann**, Oscar, Kaufmann.
27. **Jürgens**, Wilhelm, Kaufmann.
28. **Kästner**, Robert, Kaufmann.
29. **Kern**, H.
30. **Klotz**, C. E., Dr. ph., Privatgelehrt.
31. **Kossmann**, Stud. rer. nat.
32. **Kretzschmer**, Rob., Zeich. († 1872).
33. **Küstner**, Ad. Reinhard, Kramer.
34. **Kühn**, Gustav, Dr. phil.
35. **Lampe-Bender**, G. V., Kaufmann.
36. **Lange**, Max, Dr. phil.
37. **Leskien**, Aug., Dr. phil., Prof.
38. **Leuckart**, R., Dr. med. et ph., Prof.
39. **Lössner**, Linné, Apotheker.
40. **Meyer**, G., Kaufmann.
41. **Millies**, C. F., Dr. med., Polizeiarzt.
42. **Mothes**, Oscar, Dr. phil., Architekt, Baurath.
43. **Niemann**, A , Kaufmann.
44. **Nitsche**, H., Dr. med.
45. **Oberländer**, Richard, Buchhändler.
46. **Obst**, B. H., Dr. med.
47. **Peschel**, Oskar, Dr. ph., Professor.
48. **Ploss**, Hermann, Dr. med.
49. **Prell**, Eduard, Kaufmann.
50. **Riebeck**, Ad., Fabrikant in Halle.
51. **Rödiger**, Theodor.
52. **Schatz**, C. F., Dr. med.
53. **Schildbach**, C. H., Dr. med.
54. **Schmidt**, Emil H., Landschaftsmaler.
55. **Schmidt**, Rudolph, Stadtrath.
56. **Schlobach**, F. G. R., Privatmann.
57. **Schubert**, M., Dr. ph., Oberlehrer.
58. **Seidel**, Opern-Regisseur.
59. **Seifart**, S., Schriftsteller.
60. **Spamer**, Otto, Buchhändler.

61. **Spann**, Dr. jur., Reg.-Assessor.
62. **Steyer**, Postinspector.
63. **Struve**, Dr. Oskar.
64. **Thomas**, August, Oberlehrer.
65. **Thomas**, L., Dr. med., Prof.
66. **Tischner**, Ch. A., Dr. med.
67. **Tscharmann**, Advokat.
68. **Verlohren**, Hauptmann.
69. **Weiss**, Johann, Dr. med.
70. **Werner**, W., Lehrer.
71. **Weske**, M., Dr. phil.
72. **Winckler**, Eduard, Dr. med.
73. **Zille**, Max, Privatgel.
74. **Zinken**, C., Civilingenieur.
75. **Zöllner**, Julius, Privatgel.

Kassen-

(auf Grundlage der

A. Verein von Freunden der Erdkunde.

Rechnungs-Abschluss für 1871.

Einnahme.				Ausgabe.			
Kassenbestand aus 1870	ℳ	137.	28. 4	Kosten des Jahresberichts . . .	ℳ	125.	3. —
Regelmässige Beiträge auf 1871 v. 277 Mitgliedern		557.	— —	Kosten der meteorolog. Beobachtungen . . .		5.	— —
Zinsen auf 100 ℳ 5% Lpz. Dresd. Eisenb.-Prior. .		5.	— —	Spesen bei den Versamml.		36.	22. 5
Beiträge von 73 Mitglied. der anthropologischen Sektion		83	— —	Druckkosten		17.	15. —
				Buchbinderarbeiten . . .		23.	4. 5
				Annoncen		30.	9. —
				Schreibergebühren . . .		13.	5. —
				Porto		24.	21. 1
				Dem Boten f. Einsammeln von Beiträgen		22.	11. —
				Reisespesen		65.	— —
				Kleine Spesen		13.	22. 5
				Beitrag zur Karl Ritter-Stiftung		200.	— —
				Auslagen f. d. anthropolog. Sektion*)		121.	19. 1
				Kassenbestand-Vortrag .		84.	15. 7
	ℳ	782.	28. 4		ℳ	782.	28. 4

*) Porto . . . . . ℳ 6. 3. 9
Annoncen . . . . „ 7. 18. 5
Stempel . . . . . „ 2. — —
Druckkosten, Copialien „ 22. 13. 2
Photographien . . „ 17. 7. 5
a. d. Hauptverein Würzburg . . . . . „ 66. 6. —
ℳ 121. 19. 1

Leipzig, den 1. Januar 1872.

G. Lampe-Bender, d. Z. Kassirer.
Dr. **Oscar Struve**, d. Z. stellvertretender Kassirer.

Bericht

justificirten Rechnungen.)

B. Leipziger Karl Ritter-Stiftung.

Rechnungs-Abschluss für 1871.

Einnahme.				Ausgabe.			
Kassenbestand a. 1870	ℛ.	235.	7. 1	200 ℛ. — Nordd. Bundes-Schatzanweis. à 96½ mit			
Beiträge für 1871 von 125 Mitgliedern . .		208.	15. —	Zinsen	ℛ.	195.	24. —
Beitrag aus der Kasse des Vereins von Freunden der Erdkunde . . .		200.	— —	200 ℛ. 5% Pfandbrief der Allgem. Deutsch. Credit-Anstalt à 99¼ m. Zinsen		201.	18. —
Zinsen der Effekten . .		117.	24. 9	400 ℛ. — Desgl. à 102		403.	12. —
Eingelöste Nordd. Bund.-Schatz-Anweisung . .		202.	15. —	Ein silb. Chronometer		100.	— —
				Zurückgekommene Nachnahme		2.	1. —
				Kassenbestand-Vortrag .		61.	7. —
	ℛ.	964.	2. —		ℛ.	964.	2. —

Bestand der Effekten.

1	Stück	4%	Leipz.-Dresdn. Eisenb.-Anleihe	à 500	ℛ. . . .	500. — —
6	,,	4%	,, ,, ,, ,,	,, 100	,, . . .	600. — —
3	,,	5%	,, ,, ,, ,,	,, 100	,, . . .	300. — —
1	,,	4½%	Thüring. Eisenb.-Prior.-Oblig.	,, 200	,, . . .	200. — —
4	,,	4%	,, ,, Stamm-Actien	,, 100	,, . . .	400. — —
2	,,	4½%	Berlin-Anhalter E. B. Part.-Obl.	,, 100	,, . . .	200. — —
1	,,	4%	Magdeb.-Leipz. E.-B. Part.-Obl.	,, 100	,, . . .	100. — —
1	,,	4%	Leipziger Stadt-Schuld-Schein	,, 50	,, . . .	50. — —
2	,,	4%	Sächs. Staats-Schuld-Scheine	,, 25	,, . . .	50. — —
1	,,	3½%	,, Landrentenbrief	,, 12½	,, . . .	12. 15. —
6	,,	5%	Pfandbr. d. Allg. Deutsch. Cred.-A.	,, 100	,, . . .	600. — —
					ℛ.	3012. 15. —

Eingezogene Coupons.

1	Coupon	Leipz.-Dresdn. Eisenb.-Priorität	à 10	ℛ. . . .	ℛ.	20. — —
6	,,	dergleichen	,, 2	,, . . .	,,	24. — —
3	,,	dergleichen	,, 2½	,, . . .	,,	15. — —
1	,,	Thüringer Eisenbahn-Priorität	,, 4½	,, . . .	,,	9. — —
4	,,	,, ,, Actien	,, 4	,, . . .	,,	16. — —
1	,,	Magdeb.-Leipz. E. B. Part.-Obl.	,, 2	,, . . .	,,	4. — —
2	,,	Berlin-Anhalter E.-B. Part.-Oblig.	,, 2¼	,, . . .	,,	9. — —
1	,,	Leipziger Stadt-Schuld-Scheine	,, 1	,, (3 Term.)	,,	3. — —
2	,,	Sächs. Staats-Schuld-Scheine	,, 15	Ngr. . . .	,,	2. — —
1	,,	,, Landrentenbrief	,, 62	½ (4 Term.)	,,	— 24. 9
1	,,	Nordd. Bundes-Schatz-Anweis.	,, 10	ℛ. . . .	,,	10. — —
1	,,	Pfandbrief d. Allg. Deutsch. Cred.-A.	,, 5	,, . . .	,,	5. — —
					ℛ.	117. 24. 9.

Leipzig, den 1. Januar 1872.

G. Lampe-Bender, d. Z. Kassirer.
Dr. O. Struve, d. Z. stellvertretender Kassirer.

Mitglieder-Verzeichniss 1871.

Beamte.

In der ersten Jahreshälfte die im Zehnten Jahresbericht aufgezeichneten Herren; später wie folgt:

Prof. Dr. **Karl Bruhns**, Vorsitzender.
Prof. Dr. **Oskar Peschel**, Stellvertreter des Vorsitzenden.
Kaufmann **Georg Victor Lampe-Bender**, Kassirer.
Dr. **Oskar Gustav Struve**, Stellvertreter des Kassirers.
Dr. **Otto Delitsch**, Schriftführer.
Dr. **Richard Andree**, Stellvertreter des Schriftführers.

Den Ausschuss für die Verwaltung der Leipziger Karl Ritter-Stiftung
bilden ausser den oben genannten Beamten folgende 5 Mitglieder des Vereins:

Bankdirektor etc. **Edmund Becker.**
Professor Dr. **Rudolf Leuckart.**
Prakt. Arzt. Dr. **Hermann Heinrich Ploss.**
Geh. Hofrath Prof. Dr. **Wilhelm Roscher.**
Buchhändler **Hermann Rost.**

Ehrenmitglieder.

		Jahr der Ernennung.
1.	**Karl Ernst von Baer**, Dr. med., Geheimrath und Akademiker, Exc., in Dorpat	1866
2.	**Johann Jakob Baeyer**, Dr. ph., kön. preuss. Generalleutnant z. D. Exc., in Berlin	1866
3.	**Heinrich Wilhelm Dove**, Dr. ph., Geheimrath, Professor an der Universität und Akademiker in Berlin	1866
4.	**Franz Foetterle**, kais. kön. Bergrath, Sekretär der k. k. geographischen Gesellschaft in Wien	1866
5.	Frau **Louisa Hay Kerr** in London	1866
6.	**Heinrich Kiepert**, Dr. phil., Professor in Berlin	1866
7.	**Friedrich Benjamin von Lütke**, kais. russ. Admiral, Exc., in St. Petersburg	1866
8.	**V. A. Malte-Brun**, Ehrensekretär d. geograph. Gesellschaft in Paris	1866
9.	**Sir Roderick Impey Murchison**, Präsident der geograph. Gesellschaft in London († 1871)	1866
10.	**August Petermann**, Dr. ph., Prof. in Gotha	1868
11.	**Gerhard Rohlfs**, in Berlin	1868
12.	**Henry Lange**, Dr. ph., in Berlin (Mitgl. 1861)	1868
13.	**Otto Eduard Vincenz Ule**, Dr. ph. in Halle a. S. (Mitgl. 1861)	1868

Ordentliche Mitglieder.

A. einheimische.

		Eintrittsjahr.
1.	**Andree**, Richard, Dr. ph. und Privatgelehrter (A. S.)	1868
2.	**Andritzschky**, Otto, Apotheker	1869
3.	**Arendt**, Rud., Dr. ph., Lehrer an der Handelslehranstalt	1867
4.	**von Auenmüller**, Julius, Geh. Finanzrath	1861
5.	**Auerbach**, Karl Heinrich August, Kaufmann und Bankdirektor	1861
6.	**Auerbach**, Karl Richard, Kaufmann	1871
7.	**Bahrdt**, Moritz Julius, Kommissionsrath, Assessor	1871
8.	**Bardorff**, Emil, Kaufmann	1869
9.	**Batz**, Philipp, Kaufmann	1868
10.	**Becker**, Edmund, Bankdirektor und Präsident der Handelskammer (A. S.)	1861
11.	**Beer**, Hermann, Kaufmann	1865
12.	**Beer**, Sara, Frau	1868
13.	**Beerhold**, Hugo, Kaufmann	1868
14.	**Berger**, Richard, Advokat	1868
15.	***Graf Bethlen**, André, stud. philos.	1869
16.	**Bobeth**, Emil Gottlieb Adalbert, Lehrer d. I. Bez.-Schule	1871
17.	**von Bomsdorff**, Theodor, Karthograph (A. S.)	1861
18.	**Boergen**, C., Dr. phil., Astronom an der Sternwarte	1871
19.	**Boerner**, Paul Emanuel, Kunsthändler	1871
20.	**Brandes**, Heinrich, Dr. ph., Professor an der Universität (A. S.)	1861
21.	**Bredt**, Karl Moritz, Kaufmann († 1871)	1862
22.	**Brockhaus** sen., Heinrich, Dr. ph., Buchändler	1862
23.	**Brockhaus**, Heinrich Eduard, Dr. ph., Buchhändler	1862
24.	**Brockhaus**, Herm., Dr. ph., Professor an der Universität	1861
25.	**Bruhns**, Karl Christian, Dr. ph., Professor an der Universität und Direktor der Sternwarte (A. S.)	1861
26.	**Buenau**, Jul. Alexander, Kaufmann († 1871)	1862
27.	**Buschick**, Emil Anton, Bezirksbaumeister	1869
28.	**Carstanjen**, Ernst, Dr. ph., Professor an der Universität (A. S.)	1869
29.	**Carus**, Julius Victor, Dr. med., Professor an der Universität (A. S.)	1861
30.	***Cora**, Guido, stud. geogr. aus Florenz	1870
31.	**Crayen**, Feodor Alexander, Kaufmann	1871
32.	**Credner**, Hermann, Dr. ph., Professor an der Universität (A. S.)	1869
33.	**Cronheim**, Aron, Kaufmann	1865
34.	**Czermak**, Johann, Dr. med., Professor an der Universität (A. S.)	1871
35.	**David**, Ferdinand, Konzertmeister	1860
36.	***Deetz**, Albr., Dr. ph., Lehrer an der Handelslehranstalt	1867
37.	**Degener**, Heinr. Friedr. Ludwig, Kaufmann	1868
38.	**De Liagre**, Ottilie, Frau	1868
39.	**Delitsch**, Otto, Dr. ph., Oberlehrer an der Realschule und Privatdocent an der Universität (A. S.)	1861
40.	**Dove**, Alfred, Dr. ph., Redacteur des „Im neuen Reich" (A. S.).	1870

Eintrittsjahr.

41. **Drucker**, Martin, Dr. jur., Advokat und Notar 1866
42. **Duerbig**, Anton Ferdinand, Kaufmann 1871
43. **Dürr**, Alfons Friedrich, Buchhändler 1866
44. **Dürr-Rousset**, Friedrich, Kaufmann 1865
45. **Duncker**, Gustav Heinrich, Kaufmann 1870
46. **Ebers**, Georg, Dr. phil., Professor an der Universität (A. S.) . . 1870
47. **Ebert**, Adolf, Dr. ph., Professor an der Universität 1867
48. **Eisner**, Isidor, Kaufmann 1868
49. **Engelmann**, Wilh., Dr. ph., Buchhändler 1864
50. **Engelmann**, Rudolf, Dr. ph., Observator an der Sternwarte . . 1868
51. **Fahrig**, Karl, Kaufmann 1871
52. **Feddersen**, Bernh. Wilh., Dr. ph., Privatgelehrter 1861
53. **Felix**, Amy Wilhelm, Kaufmann 1866
54. **Fiedler**, Konrad, Dr. jur. 1871
55. **Flechsig**, Robert, Dr. med., Hofrath, prakt. Arzt, in Bad Elster und Leipzig (A. S.) 1865
56. **Fleischer**, Heinr. Lebrecht, Dr. theol. u. phil., Prof. an der Univ. . 1861
57. **Fleischer**, Karl Friedrich, Buchändler 1863
58. **Flinsch**, Gustav, Kaufmann (A. S.). 1868
59. **Focke**, August Adolf, Kaufmann 1871
60. **Förtsch**, E. Wilhelm Otto, Kaufmann 1870
61. **Franke**, Leopold Louis, Kaufmann 1865
62. **Geibel**, Karl, Buchhändler (A. S.) 1867
63. **Gerhard**, Ernst Hermann, Kaufmann 1867
64. **Gerhard**, Paul Bernhard, Kaufmann (A. S.) 1869
65. **Gerhard**, Wilhelm, Kaufmann 1871
66. **Giesecke**, Hermann, Buch- und Kunstdruckereibesitzer 1871
67. **Göhring**, Oskar Edmund, Kaufmann 1869
68. **Gretschel**, Heinrich F., Lehrer an der Handelslehranstalt . . . 1863
69. **Gruner**, Robert, Kaufmann 1867
70. **Gumpel**, Ludwig, Kaufmann 1866
71. **Günther**, O. Ferd., Dr. jur. und Stadtrath 1867
72. **Haake**, Jul. Herm., Dr. med., Privatdocent an der Universität . . 1866
73. **Harck**, Julius, Kaufmann und Stadtrath 1867
74. **Hasse**, Ernst, Premierleutenant im 107. Inf. Reg. 1870
75. **v. Haugk**, Feodor August, Geh. Regierungsrath 1871
76. **Heffter**, Arthur, Kaufmann (S. A.) 1866
77. **Heine**, E. Karl, Dr. jur. 1867
78. **Hensel**, Friedrich August, Geh. Justizrath (jetzt in Dresden) . . 1865
79. **Hentschel**, Eduard, Postdirektionsekretär 1870
80. **Herbert**, Karl, Bureauchef 1867
81. **Heidenreich**, Gustav Ernst, Kaufmann 1869
82. **Heymann**, Wilhelm, Kaufmann 1864
83. **Hillig**, Friedr. Ed., Dr. jur. und Advokat 1867
84. **von Hoffmann**, Oskar, Kaufmann (A. S.) 1867
85. **Hofmann**, Hermann, Lehrer an d. V. Bürgerschule 1871

Eintrittsjahr.

86. **Joern**, Aug. Ludolf, Kaufmann 1864
87. **Jürgens**, Wilhelm, Kaufmann (A. S.) 1869
88. **Jung**, Albert Johann Friedrich Wilhelm, Obergüterverwalter auf der Berlin-Anhalter Bahn 1870
89. **Kaiser**, Amadeus, Dr. ph., Redakteur der Leipziger Zeitung . . 1861
90. **Kästner**, Robert, Kaufmann (A. S.) 1868
91. **Keilberg**, Heinrich, Kaufmann 1869
92. **Kern**, C. E. H., stud. med. aus Möckern (A. S.) 1870
93. **Kettembeil**, Wilh., Kaufmann 1868
94. **Klotz**, Dr. Karl Ernst, Privatgelehrter (A. S.) 1870
95. **Knapp**, Georg Friedrich, Dr. ph., Prof. an der Universität und Stadtarchivar 1868
96. **Knappe von Knappstädt**, Gustav M., Gerichtsrath 1869
97. **Koch**, Wilh. Theod., Dr. jur., Redakteur der Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen 1863
98. **Köhler** sen., Franz, Buchhändler 1861
99. **Köhler** jun., Karl Franz, Buchhändler 1869
100. **Köppen**, Friedrich Theodor, k. russ. Hofrath 1871
101. **Kohner**, Moritz, Kaufmann 1867
102. **Kraft**, Peter Robert, Kaufmann 1867
103. **Krauss**, Joh. Georg Theod. Robert, Direktor der 1. Bezirksschule 1868
104. **Krebs**, Hermann, Lehrer an der 2. Bürgerschule 1866
105. **Krehl**, Christoph Ludolf Ehrenfried, Dr. ph., Prof. und Ober-Bibliothekar an der Universität 1861
106. **Kretschmer**, Robert, Maler (A. S.) († 1872) 1863
107. **Kummer**, Karl Friedrich August, Direktor der Leipziger Lebensversicherungsanstalt 1871
108. **Küstner**, Reinhard, Bankier und Konsul (A. S.) 1868
109. **Küstner**, Arthur, Kaufmann 1870
110. **Lampe**, Karl, Dr. ph., Kaufmann 1862
111. **Lampe-Bender**, Georg Viktor, Kaufmann (A. S.) 1862
112. **Lampe-Vischer**, Karl, Dr. jur., Buchhändler 1865
113. **Lange**, Max, Dr. jur., Privatgelehrter (A. S.) 1865
114. **Leppoc**, Albert, Kaufmann 1861
115. **Leppoc**, Emma, Frau 1868
116. **Leuckart**, Rudolf, Dr. med. und Professor der Zoologie u. Zootomie (A. S.) 1870
117. **Leutemann**, Heinrich, Maler 1867
118. **Liebeskind**, Felix, Buchhändler 1870
119. **Liebeskind-Platzmann**, Franz Ludwig, Kaufmann 1865
120. **Limburger**, Paul Bernhard, Kaufmann 1861
121. **Lippert-Dähne**, Ludwig, Dr. med. und Stadtrath 1861
122. **Lomer**, sen., Heinrich, Kaufmann 1866
123. **Lomer**, jun., Gustav, Kaufmann 1869
124. **Lücke**, Viktor, Kaufmann 1869
125. **Lücke**, Robert Wilhelm, Kaufmann 1871
126. **Lustig**, Israel Wilhelm, Kaufmann 1869

Eintrittsjahr.

127. **Mackroth**, Christian Adolf, Privatmann 1870
128. **Mangelsdorf**, Edmund, Kaufmann 1866
129. **Mayer**, Adolf, Dr. ph. und Professor an der Universität 1866
130. **Meinert**, Emil, Kaufmann 1869
131. **Meinert**, C. Alphons, Dr., jur. 1871
132. **Meissner**, Adolf, Kaufmann 1867
133. **Meissner**, Julius Friedrich, Kaufmann 1867
134. **Mendelssohn**, Herm. Jos. Ernst, Buchhändler 1862
135. **Merkel**, Aemilius August, Dr. jur., Gerichtsrath 1861
136. **Merkel**, Karl Ludwig Dr. med., prakt. Arzt und Professor an der Universität 1862
137. *__Meyer__, Gustav, Kaufmann (A. S.) 1865
138. **von der Mühll**, Karl, Dr. ph., Privatdocent 1869
139. **Müller**, Hermann, Dr. med. und prakt. Arzt 1861
140. **Müller**, Theodor Julius, Lackirer 1865
141. **Nagel**, Ludolf, Maschinendirektor († 1872) 1868
142. *__Naumann__, Karl Friedrich, Dr. ph., Prof. an der Universität und Geheimer Bergrath 1861
143. **Neisse**, Max Gustav, Assessor im Königl. Bezirksgericht . . . 1870
144. **Niemann**, A., Fabrikbesitzer in Eutritzsch (A. S.) 1870
145. **Nitsche**, Heinrich, Dr. ph., Privatdocent (A. S.) 1869
146. **Oberländer**, Richard, Buchhändler (A. S.) 1870
147. **Obst**, Bernhard Hermann, Dr. med., Assistent am anatomischen Institut der Universität (A. S.) 1863
148. **Odermann**, Karl Gustav, Dr. ph., Direktor der Handelslehranstalt 1863
149. **Oppenheimer**, Hermann John, Kaufmann 1865
150. **Peschel**, Oskar, Dr., Professor an der Universität (A. S.) . . . 1871
151. **Platzmann**, Alexander, Dr. jur. und Amtshauptmann 1869
152. **Platzmann-Dürbig**, Henry, Rittergutsbesitzer 1865
153. **Platzmann-Focke**, Eugen, Dr. jur. 1865
154. **Ploss**, Hermann Heinrich, Dr. med. und prakt. Arzt (A. S.) . . 1861
155. **Präger**, August Robert, Kaufmann 1866
156. **Prell**, Eduard, Kaufmann (A. S.) 1861
157. **Refelshöfer**, Adolf, Buchhändler 1861
158. **Richter**, Paul, Lehrer an der 3. Bürgerschule 1868
159. **Rinck**, Bernh. Friedr. Ferdin., Dr. jur. und Assessor 1867
160. **Rödiger**, Theodor, Kaufmann (A. S.) 1868
161. **Roscher**, Wilh., Dr. ph., Professor an der Universiät und Geheimer Hofrath 1861
162. **Rost**, Ludwig Adolf Hermann, Buchhändler 1861
163. **Rückert**, Bernhard E., Kaufmann 1868
164. **Rüger**, Konrad Hermann, Assessor im Gerichtsamt II. 1870
165. **Rüger**, Konrad Robert, Appellationsrath 1871
166. **Sachse**, Emil, Inhaber einer Fabrik ätherischer Oele 1868
167. **Samson**, Sally, Frau 1868
168. **Schenk**, August, Dr. ph., Professor an der Univ. und Hofrath . . 1868

Eintrittsjahr.

169. **Schieferdecker**, August, Maler 1863
170. **Schildbach**, Karl Hermann, Dr. med. und Direktor der orthopädischen und heilgymnastischen Anstalt (A. S.) 1866
171. **Schiller**, Karl Robert, Leutnant v. d. Armee und Hausverwalter im Georgenhause 1866
172. **Schlick**, Franz Rudolf, Bankier 1870
173. **Schlick**, Max Clemens, Bankier 1871
174. **Schlobach**, Robert, Fabrikbesitzer (A. S.) 1869
175. **Schmid-Monnard**, Karl Anton, Dr. jur. 1866
176. **Schmidt**, Alexander Hermann, Bankier 1871
177. **Schmidt**, Julius Wilhelm, Bankier 1871
178. **Scholber**, Gustav, Kaufmann 1871
179. **Schomburgk**, Jul. Heinr. Mor., Kaufmann 1865
180. **Schreiber**, Georg, Kaufmann 1862
181. **Schuhmann**, Bernhard, Buchhändler 1865
182. **Schumann**, Karl Friedrich, Lehrer an der 5. Bürgerschule . . 1870
183. **Schumann**, Oskar Otto, Güterverw. der Magdeb.-Leipz. Eisenb. 1869
184. **Schuster**, Paul Rob., Dr. ph., Lehrer a. d. Fischer'schen Lehranstalt 1870
185. **Schwabe**, C. Wilhelm Richard, Kaufmann u. Konsul 1871
186. **Schwalbe**, Gustav Albert, Dr. med., Professor an der Universität 1871
187. **Schwarz**, Karl Gottlob, Buchhändler 1862
188. **Schwarzwäller**, Udo, Dr. ph., Sekretär des landwirthschaftlichen Kreisvereins 1869
189. **Seidel**, Louis, Opernregisseur beim Stadttheater (A. S.) . . . 1871
190. **Seiffart**, Selmar, Schriftsteller (A. S.) 1870
191. **Seiler**, G. E., Dr. ph. und Lehrer an der Teichmann'schen Anstalt 1868
192. **Sonnenkalb**, Hugo, Dr. med., Prof. an der Universität und Stadtbezirksarzt 1866
193. **Spamer**, Joh. Gottl. Chr. Franz Otto, Buchhändler (A. S.) . . 1862
194. **Spann**, Karl Anton, Dr. jur., Regierungsassessor bei der Kreisdirektion (A. S.) 1871
195. **Spiess**, Gustav Konrad, Kaufmann und grossherrlich türkischer General-Konsul 1863
196. **Starke**, Otto Friedrich, Kaufmann 1868
197. **Steyer**, Friedrich August Clemens, Postinspektor (A. S.) . . . 1871
198. **Störmer**, Eduard, Buchhändler 1867
199. **Struve**, Osk., Dr. ph. u. Inhaber c. Mineralwasser-Anst. (A. S.) . 1865
200. **Sulzer**, Wilhelm, Geh. Legationsrath 1868
201. **von Süssmilch-Hörnig**, M., Oberstleutenant 1869
202. **von Tauchnitz**, sen., Christian Bernhard, Freiherr, Buchhändler 1861
203. **von Tauchnitz**, jun., Christian Karl Bernhard, Freiherr, Dr. jur., Buchhändler 1866
204. **Teller**, Karl Gustav, Postsekretär 1870
205. **Thieme**, Alfred, Kaufmann 1867
206. **Thieme**, Karl Gustav, Kaufmann 1863
207. **Thomas**, Louis, Direktor der Rathsfreischule 1869

Eintrittsjahr.

208. **Thomas**, August, Oberlehrer an der Realschule (A. S.) 1868
209. **Thomas**, Louis, Dr. med., Professor an der Universität (A. S.) . 1871
210. **Tischner**, Aug. Christ., Dr. med. (A. S.) 1866
211. **Tittel**, Gustav Louis, Lehrer an der 1. Bezirksschule 1868
212. **Tscharmann**, Jos. Jul., Advokat und Notar (A. S.) 1866
213. **Upmann**, Julius, Dr. ph., Assistent am chemischen Laboratorium der Universität 1871
214. **Valentiner**, Friedr. Wilh., Dr. ph., Diakonus an d. Thomaskirche 1861
215. **Verlohren**, Ad. Maximilian, Hauptmann im 107. Inf. Reg. (A. S.) 1871
216. **Voss**, Julius Leopold, Buchhändler 1866
217. **Wagner**, Franz, Buchhändler und Stadtrath 1867
218. **Wagner**, Julius Fürchtegott, Kaufmann 1870
219. **Wagner**, Karl Theod., Dr. phil., Prof., Direktor der Realschule 1863
220. **Wapler**, Hermann, Kaufmann 1870
221. **Wappler**, Otto, Kaufmann 1871
222. **von Weber**, Adolf, Oberstleutenant 1869
223. **Weber**, Johann Jakob, Buchhändler und Konsul 1863
224. **Weber**, Hermann, Buchhändler 1868
225. **Weber**, Karl Friedrich, Kaufmann und Fabrikant 1866
226. **Weddige**, Anton, Dr. ph., Assistent am chem. Laboratorium . . 1869
227. **Weickert**, August Moritz, Kaufmann 1861
228. **Weigel**, Theodor Oswald, Buchhändler 1861
229. ***Weil**, Neh., Kaufmann 1865
230. **Weiss**, Johann, Dr. med. (A. S.) 1871
231. **Welter**, Hugo Anton, Kaufmann 1861
232. **Wenck**, Woldemar Bernh., Dr. ph. und Professor an der Univ. . 1861
233. **Wendler**, Adolf Emil, Dr. jur., Advokat, Domherr 1862
234. **Werner**, Julius, Dr. ph., Assistent am chemischen Laboratorium 1871
235. **Werner**, Wilhelm, Lehrer an der IV. Bürgerschule 1871
236. **Wetzel**, August, Kaufmann 1871
237. **Wille**, Adolf Oskar, Dr. theol., Superintendent u. Archidiakonus 1852
238. **Winckler**, Dr. Constantin Eduard, prakt. Arzt (A. S.) 1870
239. **von Witzleben**, Cäsar, Regierungsrath 1863
240. **Wolff**, E. Louis, Rittergutsbesitzer auf Dewitz 1870
241. **Zille**, Moritz Alex., Dr. ph., Direktor des Modernen Gesammtgymnasiums († 1872) 1866
242. **Zincken**, C., Civil-Ingenieur (A. S.) 1870
243. **Zöllner**, Julius, Privatgelehrter (A. S.) 1870

B. auswärtige.

244. **von Beurmann**, Agnes, Oberpräsidentens-Witwe in Oppin bei Halle († 1871) 1870
245. **Dietzler**, Philipp, Oberinspektor in Essen 1863
246. **Dörstling**, Robert, Bankdirektor in Sondershausen 1862
247. **von Fuchs-Nordhoff**, Baron, Kammerrath in Möckern 1868
248. **Grossmann**, Karl, Dr., Superintendent in Grimma 1864

Eintrittsjahr.

249. **Hahn**, Theophilus, Dr. phil., (d. Z. am Kap) 1868
250. **Hammer-Purgstall**, Karl, Baron in Feldbach (Steiermark) . . 1867
251. **Kersten**, Otto, Dr. ph. in Altenburg (d. Z. in Jerusalem) . . . 1866
252. **Kind**, Karl Friedrich, Dr. med. in Langenhagen 1861
253. **Klun**, Vinke Ferrer, Dr. ph., Prof. an der Handelsakademie und Docent an der Universität in Wien 1862
254. **Kreller**, Oekonom in Connewitz 1869
255. **Kühn**, Dr. med. in Möckern bei Leipzig (A. S.) 1867
256. **Lautensach**, Ernst, Regierungsgeometer in Saarbrück 1863
257. **Leo**, Gottlob Eduard, Dr. th., Konsistorialrath u. Superintendent in Waldenburg 1870
258. **Riebeck**, Adolf, Bergwerks- und Fabrikbesitzer in Halle (A. S.) . 1870
259. ***Riecken**, Konrad, Kaufmann in Meerane 1867
260. **Schlegel**, Herm., Dr., Direktor des zoolog. Gartens in Breslau . 1863
261. **Schrader**, Karl, Dr., Arzt in Alt-Schönefeld bei Leipzig . . . 1867
262. ***Spann**, Gustav Rudolf, Hauptmann in Plauen 1866
263. **Starke**, Albrecht, Rittergutsbesitzer auf Canitz bei Riesa . . . 1862
264. **Wagner**, William, Provincial Land Surveyor etc. in Montreal (Canada) 1863
265. **Weigelt**, Robert, in Breslau 1863
266. **Willkomm**, Moritz, Dr. ph., Prof. an der Universität in Dorpat . 1861
267. **Ziegler**, Alexander, Dr. ph. und Hofrath in Dresden 1861

Anmerkung 1) Die mit * bezeichneten Mitglieder sind im Laufe des Jahres 1871 ausgeschieden.

Anmerkung 2) Die mit (A. S.) bezeichneten Mitglieder gehören zugleich der Anthropologischen Sektion an.

Bis Juni 1872 sind noch eingetreten

1. **Brunner**, Georg Ferdinand, Advokat.
2. **Hahn**, Kurt Alexander, Premierlieutenant im 107. Inf. Reg.
3. **Hogenforst**, Albert, Kaufmann.
4. **Henbner**, Joh. Leonhard Otto, Dr. med., Privatdocent an der Universität.
5. **Joerg**, Oswald, Dr. med., Assistent am Klinischen Institut.
6. **Karschelitz**, Siegfried, Kaufmann.
7. **Klasing**, Johannes, Buchhändler.
8. **Müller v. Berneck**, K. Georg, Generalstabsoffizier, Hauptmann im 107. Inf. Reg.
9. **Pechuel-Lösche**, stud. rer. nat.
10. **Ritzhaupt**, Konrad, Kaufmann.
11. **Rühl**, Franz, Dr. phil., Privatdocent an der Universität.
12. **Schildbach**, Frau Dr. Agnes.
13. **Schöttler**, W. H., Woldemar, Kaufmann.
14. **Voigt**, Joh. Friedrich, Dr. jur., Reichsoberhandelsgerichtsrath.

Meteorologische Beobachtungen

angestellt

auf der Leipziger Universitäts-Sternwarte

im Jahre 1871.

Herausgegeben

von

Prof. Dr. **C. Bruhns,**
Director der Sternwarte.

Mit einer graphischen Darstellung der Resultate der Beobachtungen
von **G. Schreiber.**

Die hier gegebenen meteorologischen Beobachtungen auf der Sternwarte im Johannisthal zu Leipzig (unter 51° 20′ 6″ nördlicher Breite, 4^m 0.^{s}9 westlicher Länge von Berlin und in 118 Meter Höhe über der Ostsee) sind täglich dreimal und zwar früh um 6 Uhr, Nachmittags um 2 Uhr und Abends um 10 Uhr ausgeführt.

Weitere Beobachtungen, die früh um 7 resp. 8 Uhr und Mittags um 12 Uhr von einem andern Beobachter gemacht werden, dienen theils zur Controlle, theils zur Vergleichung mit den an den andern Orten zu denselben Tageszeiten angestellten Beobachtungen.

Da in Uebereinstimmung mit den österreichischen Stationen von den unter meiner Leitung stehenden 25 meteorologischen Stationen im Königreich Sachsen vom 1. Januar 1871 an der Luftdruck, der Dunstdruck und die Höhe der Niederschläge in Millimetern, die Temperatur in Celsiusgraden gegeben werden, ist die in Pariser Linien eingetheilte Scala des hiesigen Barometers abgeschliffen und mit einer neuen Theilung in Millimeter, sowie mit Nonius versehen worden, vermittelst dessen man 0.05 Millimeter direct ablesen kann. Das Barometer ist ein Heberbarometer von Greiner in Berlin mit mikroskopischer Ablesung. Die auf 0° C. reducirten Ablesungen sind in den folgenden Tabellen so gegeben, dass die Constante 700 über jeder Columne und nur die Anzahl der Millimeter über 700 in den Columnen selbst steht, weil der Barometerstand in Leipzig nie unter 700 Millimeter kommt.

Die Temperaturen am Psychrometer sowie am Thermometrographen sind in Celsiusgraden gegeben; der Dunstdruck (in Millimetern) und die relative Feuchtigkeit (in Procenten) sind berechnet nach Jelineks „Psychrometertafeln für das 100theilige Thermometer nach den von Herrn Director Dr. Heinrich Wild berechneten Tafeln bearbeitet. Wien 1871."

Die Windstärken sind nach der bekannten Mannheimer Scala geschätzt: 0 bedeutet Windstille, 4 starker Wind.

Die Himmelsansicht ist in Zahlen so ausgedrückt, dass 0 völliges Freisein von Wolken, 10 vollständige Bedeckung bedeutet.

Die Abkürzungen für die Wolkenformen sind:

Str = Stratus oder Schichtwolke,

Cu = Cumulus oder Haufenwolke,

Ci = Cirrus oder Federwolke,

Cistr = Cirrostratus oder federige Schichtwolke,
Custr = Cumulostratus oder gethürmte Haufenwolke,
Cicu = Cirrocumulus oder federige Haufenwolke (die sog. „Schäfchen"),
Ni = Nimbus, die eigentliche Regenwolke.

Wo in den Tabellen die Himmelsansicht 10 steht, an der entsprechenden Stelle aber die Wolkenform fehlt, ist Nebel gewesen.

Der Regenmesser ist in der Höhe von 2.6 Meter über dem Erdboden aufgestellt und hat 1000 Quadratcentimeter Oeffnung. Das Auffangegefäss für den Regen ist von Kupfer, das für den Schnee von Zink; das erstere hat gerade Wände, das letztere nach aussen geneigte schräge Wände, um den Schnee besser auffangen zu können. Unter diesem Auffangegefäss ist ein Cylinder aus Zink mit einem Hahn, aus welchem jeden Tag Nachmittags 2 Uhr das aufgefangene Wasser abgelassen und in einem in Kubikcentimeter getheilten Glase gemessen wird. Unsere Angaben sind die aus dem gemessenen Wasser berechneten Regenhöhen in Millimetern.

In den zum Schluss gegeben Uebersichten sind die Mittel der Monate, der Quartale und des Jahres zusammengestellt, sowie von Temperatur und Luftdruck die Maxima und Minima. Die Monate December 1870, Januar und Februar 1871 sind als Winter, März, April und Mai als Frühling, Juni, Juli und August als Sommer, September, October und November als Herbst, ferner die Monate December 1870 bis November 1871 als meteorologisches Jahr, die Monate Januar bis December 1871 als Kalenderjahr angenommen. Die Ueberschriften der einzelnen Columnen lassen jede weitere Erklärung unnöthig erscheinen.

Die zu den Beobachtungen benutzten Instrumente sind vollständig untersucht und so berichtigt, dass nirgends mehr Correctionen anzubringen sind.

Wie früher sind auch die Resultate des Jahres 1871 in der zum Schluss gegebenen Tafel von Herrn G. Schreiber graphisch dargestellt.

Seit 1869 befinden sich auf der hiesigen Sternwarte für Luftdruck und Temperatur selbstregistrirende Instrumente, deren Resultate auf den hier gegebenen Beobachtungen basiren, weil diese Apparate nur als Differenzapparate gebraucht werden, deren Nullpunkt aus den drei direct angestellten Beobachtungen für jeden Tag neu abgeleitet wird.

1871 Januar	Barometer reducirt auf 0°. 6h 700+	2h 700+	10h 700+	Tägl. Mittel 700+	Thermometer nach Celsius. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Thermometrograph Min.	Max.	Tägliche Mittel der Extreme
	mm	mm	mm	mm	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	60.49	59.20	58.10	59.26	—21.7	—22.0	—21.2	—21.4	—25.7	—25.9	—22.87	—22.7	—20.1	—21.
2	56.63	55.62	55.34	55.86	—26.9	—26.9	—17.0	—17.0	—20.0	—20.1	—21.30	—27.4	—16.6	—22.
3	53.74	54.49	55.84	54.69	— 9.7	— 9.9	— 7.0	— 7.2	—13.2	—13.4	— 9.97	—19.4	— 6.0	—12.
4	55.48	55.12	56.22	55.61	—11.2	—11.5	—10.5	—10.6	—10.2	—10.5	—10.63	—14.9	— 6.0	—10.
5	55.93	53.97	50.92	53.61	— 8.5	— 8.6	— 6.5	— 6.6	— 8.4	— 8.5	— 7.80	—10.4	— 6.1	— 8.
6	51.02	54.42	56.24	53.89	—15.6	—15.7	— 9.4	— 9.9	—12.0	—12.2	—12.33	—16.0	— 4.7	—10.
7	53.50	48.96	46.25	49.57	— 7.0	— 7.1	0.7	— 0.2	0.5	— 0.2	— 1.93	—12.6	0.9	— 5.
8	42.86	43.99	44.96	43.94	— 0.6	— 1.0	1.8	1.5	— 2.0	— 2.1	— 0.27	— 1.1	1.7	0.
9	43.59	41.24	42.01	42.28	— 1.9	— 2.0	— 2.1	— 2.4	— 6.2	— 6.6	— 3.40	— 2.9	0.0	— 1.
10	44.27	45.96	44.31	44.85	— 7.2	— 7.5	— 4.6	— 5.0	— 4.0	— 4.2	— 5.27	— 8.1	— 3.8	— 5.
11	41.88	41.45	44.36	42.56	— 4.2	— 4.6	— 3.0	— 3.2	— 3.6	— 4.0	— 3.60	— 5.9	— 2.6	— 4.
12	47.47	51.06	53.29	50.61	— 4.3	— 4.9	— 4.3	— 4.8	— 5.4	— 5.6	— 4.67	— 4.7	— 4.1	— 4.
13	55.12	57.71	58.82	57.22	— 3.1	— 3.5	— 1.2	— 1.6	—11.7	—12.0	— 5.33	— 7.8	— 0.9	— 4.
14	57.15	55.77	54.51	55.81	— 9.0	— 9.2	— 6.7	— 7.2	—15.3	—15.4	—10.33	—12.6	— 6.5	— 9.
15	52.56	49.03	46.88	49.49	—17.1	—17.3	— 9.0	— 9.7	—14.0	—14.1	—13.37	—18.2	— 8.6	—13.
16	46.34	44.40	41.51	44.08	—12.4	—12.8	— 2.2	— 2.9	— 7.5	— 7.9	— 7.37	—14.9	— 2.6	— 6.
17	38.96	37.20	38.89	38.35	— 0.7	— 1.5	2.2	0.6	1.4	1.0	0.97	— 8.4	2.9	— 2.
18	38.49	38.27	39.48	38.75	0.4	0.0	2.6	2.2	1.7	1.4	1.57	— 1.2	2.9	0.
19	40.64	39.57	38.40	39.54	1.1	0.5	3.0	2.0	— 0.1	— 0.5	1.33	— 1.6	3.0	0.
20	40.97	44.08	45.60	43.55	0.4	0.3	2.0	1.5	— 2.6	— 2.9	— 0.07	— 1.2	2.0	0.
21	45.77	47.13	48.49	47.13	— 6.1	— 6.2	— 1.2	— 1.4	— 2.0	— 2.2	— 3.10	— 7.5	— 0.1	— 3.
22	49.37	49.95	50.66	49.99	— 2.5	— 2.8	— 1.6	— 1.7	— 9.5	— 9.7	— 4.53	— 3.6	0.2	— 1.
23	51.49	52.79	55.23	53.17	— 5.4	— 5.7	— 0.8	— 1.5	— 8.8	— 9.0	— 5.00	— 9.2	0.2	— 4.
24	56.09	56.26	56.00	56.12	—12.6	—12.7	— 8.9	— 9.1	— 6.7	— 7.0	— 9.40	—13.1	— 8.8	—10.
25	53.43	51.17	50.74	51.78	— 5.5	— 5.8	— 5.9	— 6.1	— 7.0	— 7.1	— 6.13	— 6.2	— 4.9	— 5.
26	50.59	50.66	51.03	50.76	— 7.0	— 7.1	— 5.5	— 5.8	— 5.7	— 6.0	— 6.07	— 7.2	— 5.5	— 6.
27	49.80	50.49	52.43	50.91	— 5.9	— 6.1	— 4.5	— 4.7	— 3.5	— 3.6	— 4.63	— 6.2	— 3.2	— 4.
28	52.03	51.96	53.92	52.64	— 3.4	— 3.6	— 2.0	— 2.1	— 2.9	— 3.0	— 2.77	— 4.5	— 1.9	— 3.
29	54.80	56.60	58.35	56.58	— 4.0	— 4.1	— 8.6	— 8.8	—10.9	—11.2	— 7.83	— 5.7	— 4.0	— 4.
30	58.88	59.93	62.56	60.46	—10.2	—10.5	— 8.5	— 8.6	—12.4	—12.6	—10.37	—11.5	— 6.7	— 9.
31	63.69	63.84	63.53	63.69	—15.5	—15.7	— 8.2	— 8.5	—11.3	—11.5	—11.67	—16.9	— 7.6	—12.

1. Rauchfrost. — 2. Rauchfrost; Abds Mondhof. — 3. Rauchfrost, dicker Nebel. — 5. Einzelne Schneebröck
11. Den Tag über und Abds Schnee. — 12. Fr. feiner Schnee; Abds einzelne Schneeflocken. — 19. N
Nm, etwas Schnee; Abds Schnee. — 26. Nchts Schnee. — 27. Nchts Schnee; am Tage und Abds Schne

nuar 1871.

Luftdruck in Millimeter.			Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht. hora			Wolkenform.			Niederschl. in Millim.	
2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
mm	mm	mm															
0.7	0.5	0.60	78	86	81	81.7	O_1	OSO_1	O_1	10	10	8	—	—	—	—	—
1.2	0.8	0.83	100	100	93	97.7	O_1	SO_1	SSO_1	4	7	6	—	—	Ci	—	—
2.5	1.5	2.00	94	94	92	93.3	SSO_1	SW_1	SSO_1	10	9	10	Str Ni	Str Ci	—	—	—
1.9	1.8	1.80	89	97	90	92.0	ONO_1	ONO_1	SSO_1	10	10	10	—	—	—	—	—
2.7	2.3	2.43	97	97	97	97.0	WSW_1	SSO_1	S_2	10	10	10	—	—	Str	—	—
.8	1.6	1.53	95	84	93	90.7	S_1	S_1	OSO_1	9	2	10	Str	—	—	—	—
.0	4.1	3.57	97	83	87	89.0	S_1	SW_2	S_2	0	10	9	—	Ni Str	Str Ni	—	—
.0	3.9	4.33	92	95	98	95.0	S_2	SSW_1	S_1	10	9	9	Ni Str	Str Ci	Str Ci	—	—
.7	2.5	3.37	98	94	90	94.0	SO_2	O_2	NO_2	9	9	9	Str	Str	Ni Str	—	—
.9	3.2	2.83	93	90	95	92.7	NO_1	WSW_1	NW_1	9	10	10	Str	Str Ni	Ni	—	—
.5	3.2	3.23	91	96	91	92.7	NNW_1	N_2	NNW_2	10	10	10	Ni	Ni	Ni	—	—
.9	2.9	2.87	86	89	96	90.3	NW_2	NW_2	SSW_1	10	10	10	Ni	Ni Str	Ni	—	7.99
.9	1.6	2.93	91	92	89	90.7	SW_1	SW_2	SSW_1	10	9	0	Ni	Str	—	—	—
.4	1.3	1.93	94	86	95	91.7	SO_2	SSW_2	S_2	9	1	0	Str	Ci	—	—	—
.8	1.4	1.40	89	78	96	87.7	S_2	OSO_1	S_1	0	0	0	—	—	—	—	—
3	2.3	2.37	85	85	89	86.3	S_2	S_2	S_1	0	1	8	—	Ci	Ci Str	—	—
.8	4.7	4.07	85	72	93	83.3	S_3	S_2	S_1	10	9	10	Ni Str	Str Ci	Str Ni	—	—
.1	4.9	4.80	92	93	94	93.0	S_1	S_1	S_1	10	9	10	Str Ni	Str Ci	Str Ni	—	—
.7	4.2	4.43	89	83	92	88.0	SSO_1	NO_1	NNO_1	9	4	10	Str	Ci	Str Ni	—	—
.8	3.5	4.30	98	91	94	94.3	NNO_2	WSW_2	S_1	10	9	9	Ni	Str Cu	Str	—	2.35
.0	3.8	3.53	98	96	96	96.7	S_1	SSW_1	WNW_0	8	9	10	Str	Str Cu	Ni	—	—
.0	2.0	3.20	94	98	94	95.3	S_1	SO_1	ONO_1	10	10	6	—	—	Str	—	—
.7	2.2	2.90	93	86	94	91.0	OSO_1	SSO_1	OSO_1	10	1	0	Str	Ci	—	—	—
.1	2.5	2.07	96	94	92	94.0	SO_1	O_1	NO_2	0	4	10	—	—	Str	—	—
.3	2.6	2.73	93	95	97	95.0	NO_2	NO_2	NO_1	10	9	10	Ni Str	Str Ni	Ni	—	—
.3	2.7	2.70	97	93	93	94.3	ONO_1	NO_1	ONO_1	10	10	10	Str Ni	Str	Str	—	—
.	3.4	3.10	95	95	98	96.0	NNO_2	NW_2	N_2	10	10	10	Ni	Ni	Ni	—	7.52
.0	3.6	3.63	95	98	98	97.0	N_1	NW_1	SO_0	10	10	10	Ni	Ni	—	—	7.52
.2	1.7	2.40	98	94	90	94.0	NO_2	NO_2	ONO_2	10	9	10	Ni	Ni Str	Str Ni	—	—
.3	1.6	1.90	90	97	92	93.0	NO_2	ONO_3	O_3	10	8	0	Ni	Str	—	—	—
.2	1.7	1.70	90	91	93	91.3	O_2	O_3	O_2	0	0	0	—	—	—	—	7.14

7. tt. und Nm. etwas Schnee und Graupeln. — 9. Abds Mondhof. — 10. Fr. feiner Schnee; Abds Schnee. —
m. Schnee. — 22. Fr. Nebel; Nm. Nebel und Rauchfrost. — 24. Rauchfrost. — 25. Mitt. Schnee;
ts Schnee; Vm. 9^h feiner Schnee; am Tage Schneebröckeln. — 29. Fr. Schnee. — 30. Nchts Schnee.

1871 Febr.	Barometer reducirt auf 0°. 6h 700+	2h 700+	10h 700+	Tägl. Mittel 700+	Thermometer nach Celsius. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Thermometrograph. Min.	Max.	Täglich Mittel der Extrem
	mm	mm	mm	mm	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
1	62.92	61.72	59.88	61.51	—19.2	—19.5	— 5.1	— 6.0	—13.7	—13.9	—12.67	—20.4	— 4.2	—12.3
2	58.03	55.72	54.13	55.96	—14.2	—14.5	— 0.1	— 0.5	— 1.1	— 1.4	— 5.13	—17.1	0.2	— 8.4
3	53.88	54.91	54.63	54.47	— 0.7	— 0.9	2.0	1.6	— 2.1	— 2.2	— 0.27	— 0.7	2.4	0.8
4	52.39	51.03	51.10	51.51	— 0.4	— 0.7	2.0	1.9	1.2	1.0	0.93	— 3.7	2.7	— 0.5
5	51.78	51.56	50.59	51.31	— 2.5	— 2.6	3.9	3.7	2.0	2.0	1.13	— 3.2	4.4	0.6
6	45.43	42.54	45.66	44.54	3.5	3.4	4.4	4.2	2.4	2.2	3.43	2.7	6.4	4.5
7	52.68	57.14	61.63	57.15	— 0.9	— 1.0	— 2.5	— 3.0	— 9.0	— 9.2	— 4.13	— 9.0	1.6	— 3.7
8	61.99	57.71	50.95	56.88	—10.5	—10.7	— 8.1	— 8.4	— 8.4	— 8.6	— 9.00	—10.6	— 6.1	— 8.3
9	43.95	43.95	47.05	44.98	— 8.2	— 8.4	— 8.0	— 8.2	—12.0	—12.2	— 9.40	— 9.2	— 6.1	— 7.6
10	50.72	49.57	47.88	49.39	—16.6	—16.9	—16.5	—16.6	—22.5	—22.6	—18.53	—17.1	—16.1	—16.6
11	51.17	55.14	58.91	55.07	—25.7	—25.7	—19.2	—19.2	—24.2	—24.4	—23.03	—26.0	—18.2	—22.1
12	60.08	59.06	57.58	58.91	—26.7	—26.9	—14.1	—14.6	—20.0	—20.0	—20.27	—26.9	—13.0	—19.9
13	55.98	55.33	55.95	55.75	—16.7	—17.1	— 3.7	— 5.2	— 4.2	— 5.2	— 8.20	—21.0	— 3.5	—12.2
14	57.51	57.85	59.51	58.29	— 3.5	— 4.7	1.5	0.5	0.5	0.0	— 0.50	— 3.6	1.6	— 1.0
15	59.77	60.01	59.31	59.70	— 1.0	— 1.2	3.5	2.2	— 1.7	— 1.9	0.27	— 2.4	4.0	0.8
16	58.05	58.03	58.51	58.20	— 2.4	— 2.5	1.7	1.1	1.0	0.6	0.10	— 3.6	2.1	— 0.8
17	58.48	58.64	57.94	58.35	1.0	0.6	1.0	0.5	0.5	0.2	0.83	0.0	2.1	1.0
18	56.85	57.10	56.09	56.68	2.5	2.2	3.5	3.1	4.0	3.7	3.33	— 1.0	4.4	1.7
19	54.46	54.13	53.68	54.09	4.0	3.7	6.0	4.6	4.9	4.2	4.97	2.2	6.9	4.5
20	50.34	47.81	46.00	48.05	3.5	2.9	7.0	5.9	5.1	4.0	5.20	2.1	8.4	5.2
21	45.79	47.99	53.95	49.24	3.7	2.5	7.3	5.0	0.3	0.0	3.77	3.0	7.6	5.3
22	57.94	59.84	59.11	58.96	0.0	— 0.2	2.2	1.5	1.7	0.6	1.30	— 1.1	2.9	0.9
23	56.67	56.74	55.31	56.24	2.5	1.5	4.5	3.1	5.0	3.7	4.00	2.0	5.5	3.8
24	56.07	58.50	57.98	57.52	2.9	1.7	7.3	5.4	4.2	3.2	4.80	2.1	8.0	5.1
25	56.88	57.46	59.42	57.92	4.7	3.4	6.4	4.7	4.4	3.0	5.17	3.2	6.7	4.9
26	60.30	58.05	55.61	57.99	3.0	1.9	8.1	6.1	5.0	3.2	5.37	2.1	9.4	5.7
27	54.06	51.37	47.63	51.02	6.9	5.4	12.4	9.5	9.5	8.0	9.60	3.4	13.7	8.5
28	46.50	44.03	55.57	48.70	8.9	7.0	10.9	9.0	0.6	— 0.7	6.80	7.5	11.5	9.5

1. Nchts etwas Rauchfrost. — 2. Nm. 3^h etwas Regen und Graupeln, zwischen 5—6^h etwas Schnee. — 3. N
6. Die ganze Nacht Regen bis fr. $1/2 7^h$; Nm. etwas Regen; Abds Regen. — 7. Nchts etwas Schnee;
10. Fr. feiner Schnee. — 11. Rauchfrost; Nm. 2^h dunstig. — 12. Abds. $9 1/4^h$ bis fr. nach 1^h Nordlicht
Nm. nach 1^h etwas Regen. — 19. Fr. Regen. — 21. Nm. von $1/2 1^h$ an Regen, bis 7^h Regen und Schnee
Regen. — 28. Fr. Regen; Vm. regnerisch; Nm. öfter Regen.

bruar 1871.

nstdruck in Millimeter.			Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht. hora			Wolkenform.			Niederschl. in Millim.	
2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
am	mm	mm															
2.4	1.4	1.53	82	78	92	84.0	OSO_1	SSO_1	S_1	0	0	0	—	—	—	—	—
4.2	4.0	3.17	87	92	94	91.0	S_1	S_1	S_1	0	8	10	—	Str Ci	Str Ni	—	—
4.9	3.8	4.30	96	93	98	95.7	SSW_1	SSO_1	SO_1	10	10	10	Ni	Str Ni	—	9.84	—
5.2	4.8	4.73	94	98	96	96.0	SO_1	S_2	S_1	9	9	8	Ni	Ni Str	Str Cu	3.66	—
5.9	5.3	4.97	98	97	100	98.3	SO_1	S_1	S_1	10	9	10	—	Str Ci	Ni	—	—
6.0	5.3	5.70	98	97	96	97.0	S_1	SW_3	WSW_3	10	10	10	Ni	Ni Str	Ni	4.98	—
3.4	2.1	3.23	98	89	94	93.7	NW_3	NNW_3	NNO_3	10	10	8	Ni Str	Ni Cu	Ni Cu	—	—
2.2	2.2	2.10	93	91	94	92.7	ONO_2	O_2	O_3	8	9	10	Str Ci	Str Ci	Ni Str	—	—
.3	1.6	2.07	94	94	93	93.7	O_2	NO_1	NNO_2	10	10	10	Ni	Ni	Ni	—	—
.2	0.7	1.03	95	95	92	94.0	NNO_2	N_2	NO_1	9	1	0	Str	Ci	—	—	2.85
.0	0.5	0.70	100	100	82	94.0	NO_1	NNO_2	S_1	0	1	9	—	—	Str	—	—
.2	0.9	0.83	79	79	100	86.0	S_1	S_1	S_1	0	0	0	—	—	—	—	—
.3	2.6	1.97	85	67	77	76.3	S_1	S_2	SSW_1	2	7	10	Ci	Ci	Str Ni	—	—
.2	4.3	3.70	74	82	90	82.0	SSW_1	WSW_2	SW_1	9	10	10	Str	Str	Str	—	—
.6	3.9	4.20	96	78	96	90.0	S_1	SW_1	SW_1	9	9	1	Str	Str Ci	Ci	—	—
.6	4.6	4.33	98	90	92	93.3	SW_1	SW_2	SW_2	9	9	10	Str Ci	Str	Str Ni	—	—
5	4.5	4.53	92	90	94	92.0	SW_1	WSW_2	SSW_2	9	10	10	Str	Str	Ni Str	—	—
5	5.8	5.50	94	93	95	94.0	SW_2	SW_2	SW_2	9	9	10	Str Ci	Str Ni	Ni Str	—	—
5	5.7	5.67	95	79	89	87.7	SW_2	SW_3	SW_2	10	8	10	Ni	Ci Str	Ni Str	6.34	—
3	5.4	5.67	90	84	83	85.7	SSW_1	SW_3	SSW_3	3	9	9	Str	Ni Str	Ni Str	—	—
2	4.4	4.80	80	68	94	80.7	SW_3	SW_3	NW_2	8	8	10	Ci Str	Str Cu	Ni	—	—
7	4.1	4.40	96	87	80	87.7	WNW_1	SW_2	SW_2	10	9	9	Ni	Cu Str	Str Ni	3.27	—
9	5.2	4.90	82	78	80	80.0	SW_3	SW_3	SW_3	10	10	10	Str Cu	Ni Str	Ni	—	—
3	5.2	5.10	79	73	84	78.7	W_2	SW_3	SW_2	6	9	1	Str Ci	Str Ci	Str	0.83	—
1	4.8	5.10	79	75	77	77.0	SW_2	SW_3	SW_2	9	9	9	Str Ni	Cu Str	Str Cu	—	—
3	4.7	5.10	80	72	72	74.7	SW_1	SO_1	S_1	9	0	4	Str	—	Ci Str	—	—
	7.1	6.67	79	66	80	75.0	S_2	SW_2	SW_4	9	10	10	Str Ni	Ni Str	Ni	—	—
	4.3	6.00	74	76	98	82.7	SW_3	SW_4	NW_2	10	10	9	Str Ni	Ni Str	Ci Str	1.53	—

Abds Nebel. — 4. Vm. Regen; Nm. Regen. — 5. Mitt. etwas Regen; Abds von $^1/_2 6^h$ an Regen. — röckeln; Nm. Schnee. — 8. Fr. Schneebröckeln. — 9. Nchts und fr. Schnee; Vm. und Nm. Schnee. — etwas Nebel. — 17. Fr. etwas Nebel; Abds 10^h einzelne Graupeln. — 18. Fr. einzelne Regentropfen; einzelne Schneeflocken. — 23. Nm. von 4^h bis Abds gegen 7^h Regen. — 27. Abds starker Sturm und

1871 März	Barometer reducirt auf 0°. 6h 700+	2h 700+	10h 700+	Tägl. Mittel 700+	Thermometer nach Celsius. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Thermometrograph Min.	Max.	Täglich Mittel der Extreme
	mm	mm	mm	mm	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	65.41	69.78	70.03	68.41	−3.1	−3.2	1.0	−0.1	−2.2	−4.0	− 1.43	−3.7	1.5	− 1.10
2	68.67	64.44	64.12	65.74	−5.5	−6.6	3.3	0.5	−0.2	−0.6	− 0.80	−5.9	3.9	− 1.00
3	62.72	61.93	61.58	62.08	−0.8	−1.2	7.2	4.2	2.5	2.0	2.97	−2.3	8.2	2.95
4	61.05	59.54	58.35	59.65	0.5	0.1	12.3	7.0	4.0	2.9	5.60	−0.2	12.5	6.15
5	57.71	57.44	57.84	57.66	0.2	−0.4	12.9	8.9	4.4	3.7	5.83	−0.1	13.4	6.65
6	56.97	54.42	52.93	54.77	1.2	0.7	14.2	9.7	3.7	3.1	6.37	1.0	14.5	7.75
7	52.46	53.59	54.82	53.62	2.0	1.2	15.4	10.9	6.0	5.4	7.80	1.0	15.4	8.20
8	55.05	54.15	57.96	55.72	5.7	5.0	13.5	8.9	6.4	4.8	8.53	4.1	14.4	9.25
9	59.33	60.04	58.03	59.13	1.8	1.0	9.2	6.7	2.1	1.5	4.37	1.0	10.1	5.55
10	53.02	52.68	54.80	53.50	5.0	4.2	9.1	6.1	2.2	2.0	5.43	1.1	9.7	5.40
11	58.07	58.10	56.49	57.55	1.0	0.7	9.5	6.7	6.4	5.7	5.63	0.0	9.6	4.80
12	56.54	55.86	53.88	55.46	7.5	6.4	14.1	10.2	6.2	5.5	9.27	6.1	14.5	10.30
13	52.50	50.21	52.72	51.81	3.6	2.6	18.1	12.5	10.4	8.0	10.70	3.2	18.4	10.80
14	53.27	52.25	50.02	51.85	8.3	6.6	13.4	8.6	6.8	5.4	9.50	7.0	14.0	10.50
15	44.18	44.62	45.66	44.82	5.2	4.5	10.9	8.5	1.6	1.2	5.90	3.8	11.3	7.55
16	46.70	45.88	46.39	46.32	−1.2	−1.6	3.9	1.4	1.1	−0.7	1.27	−2.2	5.5	1.65
17	50.54	53.40	57.01	53.98	−0.8	−1.2	4.3	2.4	1.4	0.0	1.63	−1.5	4.7	1.60
18	58.07	59.27	59.68	59.01	0.0	−0.6	5.4	2.6	1.0	−0.2	2.13	−1.3	6.7	2.70
19	59.20	56.54	55.59	57.11	−1.9	−2.5	7.4	3.0	1.6	0.6	2.37	−3.3	8.0	2.35
20	54.78	54.49	55.12	54.80	−0.6	−1.2	7.7	5.7	5.1	3.7	4.07	−2.2	8.0	2.90
21	54.96	54.29	54.89	54.71	1.4	0.7	14.6	11.4	8.8	7.5	8.27	0.9	16.1	8.50
22	55.62	55.42	55.86	55.63	2.8	2.5	16.0	12.0	7.6	6.7	8.80	2.1	16.4	9.25
23	56.58	57.14	58.03	57.25	1.4	1.2	17.7	11.9	8.9	7.0	9.33	1.0	18.5	9.75
24	57.61	56.24	55.23	56.36	4.9	3.7	17.5	11.7	9.4	5.7	10.60	3.1	17.8	10.45
25	52.97	51.39	50.43	51.60	7.0	5.2	19.0	11.4	9.6	7.2	11.87	4.9	19.3	12.10
26	50.43	51.30	52.46	51.40	4.7	4.0	17.3	11.6	10.0	8.4	10.67	3.5	18.0	10.75
27	52.23	50.66	48.35	50.41	6.7	6.2	14.7	11.7	7.7	7.5	9.70	5.9	15.8	10.85
28	51.17	53.43	55.37	53.32	−1.1	−1.9	2.0	−0.1	−0.2	−2.0	0.23	−1.6	2.5	0.45
29	54.44	50.99	50.75	52.08	−2.2	−3.0	0.8	0.2	0.4	−0.5	− 0.33	−3.4	4.5	0.55
30	53.40	54.58	54.91	54.30	−2.4	−2.9	5.0	1.7	1.6	0.2	1.40	−2.6	5.0	1.20
31	52.27	47.99	41.90	47.39	0.5	−0.2	6.9	4.2	3.9	2.7	3.77	−0.1	7.2	3.55

2. 5. 6. 7. Reif. — 9. Nm. $\frac{1}{2}2^h$ etwas Regen. — 10. Fr. einzelne Regentropfen; Nm. und Abds oft Regen. 15. Fr. Regen; Nm. oft Regen; Abds von 6—7^h starker Regen. — 16. Reif. — 17. Fr. einzelne Schneeflock 26. Abds 7^h Wetterleuchten in S. — 27. Fr. und am Tage dunstig; Nm. 5^h etwas Regen, später star am Tage oft Schnee. — 30. Starker Reif. — 31. Abds. von 6—8^h Regen; nach 10^h etwas Regen.

rz 1871.

stdruck in Millimeter.			Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht. *hora*			Wolkenform.			Niederschl. in Millim.	
h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
mm	mm	mm															
1.1	2.4	3.00	98	80	63	80.3	NNO_1	N_0	OSO_1	0	1	1	—	Cu	Ci	1.65	—
3.1	4.1	3.13	75	53	85	71.0	SO_1	SSO_1	S_1	0	0	0	—	—	—	—	—
1.4	5.0	4.43	92	58	91	80.3	S_1	SSW_1	SSO_1	2	0	5	Ci	—	Str Cu	—	—
1.3	5.0	4.57	92	40	82	71.3	SO_1	OSO_1	OSO_1	8	0	0	Cu Str	—	—	—	—
5.1	5.5	5.23	89	55	89	77.7	SO_1	S_2	S_1	0	0	0	—	—	—	—	—
5.3	5.4	5.40	91	52	90	77.7	S_1	SO_2	S_1	0	0	0	—	—	—	—	—
6.0	6.4	5.97	85	54	91	76.7	SO_1	SSW_1	S_1	0	1	1	—	Ci	Ci	—	—
5.7	5.5	5.77	90	50	76	72.0	S_2	SW_3	SW_2	9	8	0	Cu Str	Cu Str	—	—	—
4.8	4.8	5.03	85	67	89	80.3	S_1	WSW_3	S_2	8	8	3	Ci Str	Ni Str	Ci	—	—
5.2	5.2	5.37	87	61	96	81.3	SSW_3	WSW_3	WSW_2	8	9	3	Str Cu	Str Ni	Cu Ni	—	—
5.7	6.4	5.60	94	64	90	82.7	SSW_1	SW_2	S_1	7	9	10	Str Ci	Cu Str	Ni	3.68	—
6.9	6.4	6.60	85	58	90	77.7	SSW_1	SW_2	SO_1	9	7	0	Str Cu	Cu Ci	—	1.49	—
6.4	6.6	6.30	83	48	70	67.0	SSO_1	S_3	SSW_1	0	0	9	—	—	Cu Str	—	—
5.5	5.9	5.90	77	48	80	68.3	S_2	SW_1	W_1	10	4	8	Ni Str	Cu Ci	Ci Str	—	—
4.8	4.8	5.83	89	70	93	84.0	SO_1	WSW_2	NW_2	10	9	10	Ni	Str Ni	Ni	2.82	—
4.6	4.8	4.10	92	59	94	81.7	W_1	O_1	ONO_1	5	6	8	Ci Str	Ci Cu	Ci Str	6.39	—
3.3	3.8	4.03	92	70	74	78.7	NNO_1	NNW_1	NW_1	10	9	4	Str Ni	Cu Ni	Cu Str	—	—
3.8	3.8	3.90	89	57	85	77.0	WNW_1	NNO_1	N_0	9	7	0	Cu Str	Cu Ci	--	—	—
4.1	4.2	3.60	88	40	82	70.0	O_1	NO_2	ONO_1	0	1	0	—	Ci	—	—	—
5.7	5.1	4.90	88	72	78	79.3	O_1	OSO_1	SO_1	8	9	9	Str Ci	Cu Str	Str Cu	—	—
7.1	7.0	6.50	87	65	83	78.3	ONO_1	NO_1	NO_1	1	0	0	Ci	—	—	—	—
6.0	6.8	6.70	94	59	88	80.3	SO_0	NO_1	NO_1	8	0	0	—	—	—	—	—
6.0	6.3	6.03	96	46	74	72.0	ONO_1	O_2	O_2	10	1	1	—	Ci	Ci	—	—
4.7	4.6	5.53	81	46	52	59.7	O_2	SO_2	SO_1	0	0	0	—	—	—	—	—
5.0	6.1	5.70	74	33	69	58.7	SO_1	S_3	SO_2	0	0	1	—	—	Str	—	—
6.1	7.1	6.50	89	46	79	71.3	S_1	NW_1	NNW_0	7	2	9	Ci Str	Ci Cu	Cu Str	—	—
7.0	7.6	7.60	93	68	98	86.3	N_1	SSO_1	WSW_1	9	8	10	CustNi	Ci Cu	Ni Cu	—	—
3.0	3.0	3.37	84	66	66	72.0	NW_2	NW_3	NW_2	1	8	3	Ci	Cu Ni	Cu Str	3.39	1.81
3.9	3.9	3.80	83	89	83	85.0	W_2	SW_1	NNW_1	4	10	10	Cu Ci	Ni	Ni	—	—
3.8	3.8	3.47	89	49	75	71.0	NNW_1	NNW_2	NNW_1	0	7	9	—	Cu Str	Cu Str	—	1.15
4.9	4.9	4.53	87	62	80	76.3	SW_1	SW_2	SW_3	9	9	10	Str	Cu Str	Ni Cu	—	—

Fr. as Reif; Abds von $^1/_2 7^h$ an Regen. — 14. Fr. einzelne Regentropfen; Nm. 5^h Sonnenhof. — 19. Reif. — 21. Fr. etwas dunstig. — 22. Fr. Nebel. — 23. Fr. Nebel; Vm. Nebel bis 10^h. — 8^h Wetterleuchten in N. — 28. Nchts Regen und Schnee; am Tage oft Schnee. — 29. Starker Reif;

1871 April	Barometer reducirt auf 0°.				Thermometer nach Celsius.							Thermometrograph		
	6h	2h	10h	Tägl. Mittel	6h		2h		10h		Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Min.	Max.	Tägliche Mittel der Extreme
	700+	700+	700+	700+	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.				
	mm	mm	mm	mm	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	40.47	40.14	42.92	41.18	0.7	—0.4	6.6	4.5	1.5	0.5	2.93	0.1	7.9	4.0
2	43.91	44.00	45.43	44.45	0.4	—0.5	3.9	2.2	2.0	1.0	2.10	0.1	4.9	2.5
3	43.01	44.21	46.43	44.55	4.2	2.7	0.9	0.9	—0.5	—0.6	1.53	1.0	6.1	3.5
4	50.23	53.18	52.61	52.01	—2.0	—2.1	4.6	3.1	—0.6	—0.9	0.67	—2.5	5.2	1.3
5	50.43	48.71	51.56	50.23	—0.2	—0.7	6.5	4.5	2.9	1.7	3.07	—3.4	7.5	2.0
6	54.37	56.02	57.73	56.04	—0.4	—0.7	5.3	2.2	0.0	—0.9	1.63	—1.5	5.7	2.1
7	58.35	57.96	57.14	57.82	—2.2	—2.9	7.1	3.5	0.7	0.0	1.87	—3.5	7.4	1.9
8	56.07	53.77	52.27	54.04	—1.9	—2.0	9.0	5.9	4.0	2.4	3.70	—2.6	9.9	3.6
9	50.84	49.47	49.10	49.80	0.4	—0.5	8.0	5.9	5.0	3.2	4.47	—1.5	9.0	3.7
10	50.23	51.97	53.47	51.89	0.7	0.2	4.5	2.6	0.8	—0.2	2.00	—0.1	5.9	2.9
11	55.93	57.60	58.24	57.26	—0.7	—1.7	7.5	3.9	1.9	0.5	2.90	—1.4	8.6	3.6
12	57.61	54.65	51.60	54.62	1.0	0.0	15.7	10.2	9.5	8.0	8.73	—1.4	15.7	7.1
13	50.57	49.62	50.21	50.13	9.0	7.5	13.2	10.5	8.5	7.7	10.23	6.6	13.8	10.2
14	50.89	52.45	52.09	51.81	3.2	2.6	6.5	4.2	2.6	1.0	4.10	2.3	8.4	5.4
15	49.17	44.18	42.87	45.41	1.7	0.0	13.3	8.8	8.4	7.5	7.80	—0.5	13.6	6.6
16	43.03	41.63	42.51	42.39	8.6	7.2	13.9	10.7	9.4	7.5	10.63	6.4	16.9	11.7
17	42.87	39.24	38.97	40.36	9.2	7.7	10.5	10.4	9.8	8.5	9.83	7.4	14.1	10.7
18	47.36	48.05	47.05	47.49	6.6	6.5	12.1	10.0	8.9	8.2	9.20	6.2	14.4	10.3
19	42.82	39.42	39.03	40.42	9.4	8.7	19.6	16.1	12.9	11.0	13.97	6.9	19.7	13.3
20	38.97	41.94	42.51	41.14	12.3	10.5	14.8	10.7	8.5	6.9	11.87	10.2	15.0	12.6
21	40.75	39.06	43.09	40.97	7.6	6.5	13.0	11.5	9.0	7.9	9.87	5.9	15.4	10.7
22	48.17	48.99	46.39	47.85	4.5	3.7	10.0	7.1	8.4	7.7	7.63	3.6	11.5	7.5
23	44.09	42.80	43.84	43.58	6.9	6.6	12.5	11.1	7.5	7.0	8.97	5.7	13.6	9.6
24	45.26	49.26	52.16	48.89	7.0	7.0	7.0	6.2	5.5	4.7	6.50	5.8	8.0	6.9
25	52.84	52.61	53.88	53.11	3.6	3.2	13.2	10.0	7.4	7.1	8.07	2.0	14.4	8.2
26	54.65	54.06	53.61	54.11	6.1	6.0	11.9	9.0	7.0	6.7	8.33	5.4	12.9	9.1
27	51.53	48.89	47.50	49.31	6.6	6.2	16.5	11.6	8.5	7.6	10.53	5.5	17.1	11.3
28	47.65	49.53	50.77	49.32	8.6	8.2	11.0	10.1	9.8	9.0	9.80	6.6	13.4	10.0
29	50.29	45.39	41.40	45.69	7.5	6.9	17.2	13.5	9.6	9.5	11.43	4.4	18.1	11.3
30	41.97	42.31	43.93	42.74	8.4	8.0	16.4	12.7	10.9	10.0	11.90	7.2	17.5	12.4

1. Nchts Schnee und Regen; Mitt. regnerisch; Nm. und Abds oft Schnee und Graupeln. — 2. Vm. 8^h au Abds Schnee. — 4. Nchts noch Schnee. — 5. Gegen Abd etwas Regen. — 7. Starker Reif. — 8. Sta 14. Mitt. Regen; Nm. und Abds oft Regen; Abds $^3/_4 9^h$ Nordlichtschein. — 15. Etwas Reif; Nm. von 3^h Mitt. Regen; Nm. Regen; Abds $^1/_2 7^h$ starker Regen; Abds 10^h Regen und Sturm. — 18. Nchts und fr. Re SW; 10^h in SO. — 20. Fr. 7^h einzelne Regentropfen. — 21. Nchts etwas Regen; Vm. von 11^h an R Schlossen. — 24. Nchts und fr. Regen. — 25. Vm. 9^h etwas Regen. — 26. Nm. von $^1/_2 5^h$ bis Abds 6 Vm. $^1/_2 9^h$ schwacher Regen; Mitt. Regen; Nm. Regen bis nach 3^h. — 29. Abds von 6^h an Regen; zwis Abds öfter Regen.

pril 1871.

nstdruck in Millimeter.			Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht.			Wolkenform.			Niederschl. in Millim.	
										hora							
2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
mm	mm	mm															
5.1	4.2	4.40	80	70	82	77.3	WSW_2	W_3	WNW_3	4	9	10	Cu Str	Cu Ni	Ni	2.96	—
4.4	4.3	4.20	83	72	82	79.0	WSW_3	WSW_3	SW_3	5	10	10	Str Cu	Ni Cu	Str Ni	—	2.44
4.9	4.3	4.63	76	100	98	91.3	SW_3	NO_0	NNO_1	10	10	10	Str Ni	Ni	Ni	—	1.69
4.8	4.1	4.27	98	76	94	89.3	WSW_1	W_1	SSW_0	5	8	1	Str Cu	Ni Str	Ci	—	5.71
5.1	4.5	4.57	90	71	79	80.0	SSW_2	SW_3	NW_1	2	9	10	Ci	Str Ni	Str Ni	—	—
3.5	3.8	3.83	94	53	83	76.7	S_1	NW_1	NNW_0	3	7	3	Str Ci	Cu	Str Ci	1.08	—
3.7	4.2	3.73	85	49	87	73.7	SO_0	ONO_1	N_0	1	1	0	Str	Ci Cu	—	—	—
5.1	4.5	4.50	98	60	73	77.0	SO_1	O_1	NO_0	5	3	0	—	Cu	—	—	—
5.7	4.7	4.77	83	71	72	75.3	NNW_1	NNO_2	NO_1	0	3	10	—	Cu	Str Ci	—	—
4.4	4.0	4.27	90	70	82	80.7	NO_2	NO_2	NNO_1	9	9	1	Str Cu	Str Cu	Str	—	—
3.9	3.9	3.77	81	51	75	69.0	ONO_1	O_1	SSO_1	0	3	0	—	Cu	—	—	—
7.0	7.1	5.70	81	45	80	68.7	SSO_1	S_2	S_2	8	8	10	Ci Cicu	Ci Str	Ni	—	—
7.8	7.4	7.37	80	69	89	79.3	SW_2	W_3	WNW_2	9	9	10	Str Ci	Ni Str	Ni	4.04	—
4.8	4.0	4.67	90	67	72	76.3	NW_3	NW_2	ONO_1	9	8	0	Cu Str	Cu Ci	—	2.44	—
5.8	7.2	5.87	69	50	88	69.0	OSO_2	SSO_2	SSW_2	7	9	4	Str Ci	Str Ci	Str Ci	—	—
6.7	6.6	7.00	81	65	75	73.7	SW_2	SW_3	SSW_2	4	9	3	Str Ci	Str Ni	Cu Str	1.42	—
7.3	7.5	7.90	80	99	83	87.3	SSW_2	SSW_2	WSW_4	4	10	10	Cu Str	Ni	Ni	3.66	—
7.9	7.7	7.60	99	75	91	88.3	S_1	O_1	ONO_1	10	8	3	Ni	Str Cu	Str Ci	8.69	—
9.3	8.6	9.30	91	67	78	78.7	SO_1	S_1	SW_1	10	10	7	Ni	Str Ni	Str Ci	2.10	—
7.1	6.5	7.33	79	57	78	77.3	SW_3	SW_3	SW_2	9	8	9	Ni Str	Ci Str	Cu Ni	0.56	—
7.2	7.3	7.70	85	83	86	84.7	S_2	SSW_2	W_1	9	10	7	Str Ci	Ni Cu	Str Ni	1.42	—
6.8	7.4	6.23	87	63	91	80.3	W_1	WSW_2	NNO_1	8	9	10	Str Cu	Str Ci	Ni	1.06	—
7.0	7.2	7.77	96	85	93	91.3	NO_1	OSO_0	NW_1	10	10	9	—	Cu Ni	Ci Ni	6.79	—
6.3	5.9	6.67	100	88	88	92.0	W_1	NO_2	OSO_1	10	9	9	Ni	Cu Ni	Str	26.53	—
7.2	7.4	6.70	93	64	96	84.3	SSO_1	OSO_1	NO_1	8	8	9	Str Ci	Cu Ci	Str Ci	—	—
6.3	7.2	6.97	99	66	96	87.0	WNW_1	O_1	SO_1	10	9	6	Ni	Ni Str	Ci Str	3.59	—
7.2	7.3	7.13	94	52	88	78.0	SO_1	SO_2	OSO_2	8	7	1	St Cicu	Ci Cicu	Ci	0.18	—
7.7	8.1	8.23	95	59	89	91.0	SSW_1	NW_2	WSW_1	9	10	7	Ni Str	Ni Cu	Cu Str	2.03	—
8.3	8.8	8.40	91	63	99	84.3	S_1	S_2	ONO_1	8	9	10	Str Ci	Str Ni	Ni	0.14	—
	8.6	8.37	94	62	89	81.7	SSW_1	NW_1	SW_1	9	8	10	Str Ni	Ni Str	Ni Cu	15.31	—

all; Nm. 2^h Schnee; Abds Schnee. — 3. Mitt. Regen; Nm. 2^h Schnee und Regen; von 3^h an bis
; Nebel; Vm. dunstig. — 12. Etwas Reif; Abds von 6^h an Regen. — 13. Nchts etwas Regen. —
is $1/2 5^h$. — 16. Nm. 2^h regnerisch; zwischen 4 und 5^h etwas Regen. — 17. Vm. 11^h etwas Regen;
ischen 9 und 10^h schwaches Nordlicht. — 19. Nchts und fr. Regen; Abds $1/2 9^h$ Wetterleuchten in
. — 22. Nchts etwas Regen. — 23. Nm. 2^h Regen; Abds 6^h starkes Gewitter mit Graupeln und
. — 27. Fr. Regen; am Tage regnerisch; Abds von $1/2 7^h$ bis gegen 8^h Regen. — 28. Fr. Regen;
starker Regen. — 30. Nchts etwas Regen; Vm. $1/2 9^h$ desgl.; Nm. $1/2 2^h$ entferntes Gewitter in S;

1871 Mai.	Barometer reducirt auf 0°. 6h 700+	2h 700+	10h 700+	Tägl. Mittel 700+	Thermometer nach Celsius. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Thermometrograph Min.	Max.	Tägliche Mittel der Extreme
	mm	mm	mm	mm	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
1	45.62	47.97	50.80	48.13	7.6	7.4	10.1	8.5	6.9	5.7	8.20	6.5	10.8	8.6
2	52.97	54.78	56.58	54.78	6.0	4.8	8.6	7.2	5.5	5.0	6.70	4.4	9.5	6.9
3	56.97	55.77	53.09	55.28	2.0	2.0	11.9	8.9	6.0	4.5	6.63	1.0	12.1	6.5
4	48.28	47.13	48.49	47.97	5.5	4.0	7.0	6.0	7.0	5.6	6.50	3.1	10.1	6.6
5	48.46	52.50	55.19	52.05	5.9	5.1	8.8	6.5	4.2	3.5	6.30	4.4	9.4	6.9
6	56.33	57.05	57.94	57.11	2.9	2.5	10.0	7.0	6.0	5.0	6.30	1.0	11.3	6.2
7	57.83	57.85	57.21	57.63	5.6	5.6	11.9	8.0	7.1	5.7	8.20	4.4	12.6	8.5
8	55.70	52.03	48.31	52.01	5.3	4.3	8.5	7.4	7.5	6.6	7.10	3.2	12.1	7.6
9	46.20	46.57	49.64	47.47	5.0	4.2	7.5	6.7	5.8	5.4	6.10	4.4	9.4	6.9
10	51.94	52.50	53.09	52.51	5.1	4.0	13.9	9.2	8.0	5.8	9.00	2.7	14.0	8.3
11	53.16	52.16	49.93	51.75	5.0	4.0	10.0	6.7	8.0	5.9	7.67	3.1	10.9	7.0
12	48.83	47.97	48.17	48.32	6.2	5.2	9.1	6.7	7.0	6.6	7.43	4.4	12.1	8.2
13	47.86	46.93	46.86	47.22	6.4	5.5	10.6	7.3	7.0	6.0	8.00	5.0	12.1	8.6
14	45.79	44.83	43.97	44.86	5.9	4.8	9.9	5.9	7.0	4.6	7.60	4.4	12.9	8.6
15	44.35	45.39	46.40	45.38	4.5	3.1	10.1	7.0	7.4	5.2	7.33	2.2	11.5	6.8
16	46.79	46.84	47.11	46.91	4.8	4.1	12.2	8.0	7.6	6.2	8.20	1.7	13.9	7.8
17	47.20	48.33	48.40	47.98	7.2	6.0	7.3	5.7	3.9	3.4	6.13	5.1	9.8	7.4
18	47.74	45.75	51.30	48.26	3.1	2.0	11.8	5.9	1.4	0.9	5.43	−1.5	12.6	5.5
19	53.73	55.37	57.37	55.49	2.5	2.0	10.5	6.5	5.6	4.4	6.20	−1.1	11.2	5.1
20	57.07	55.54	53.88	55.50	5.9	4.7	15.6	11.5	10.4	8.9	10.63	1.0	17.0	9.0
21	53.43	54.42	56.85	54.90	7.9	7.3	11.7	9.0	8.4	7.5	9.33	6.7	14.1	10.4
22	58.69	58.28	57.12	58.03	6.7	5.7	13.9	9.6	10.9	7.6	10.50	5.4	15.8	10.6
23	57.10	56.83	57.01	56.98	9.5	8.0	17.2	10.7	10.2	7.1	12.30	4.6	18.4	11.5
24	58.12	57.89	57.94	57.98	8.9	7.0	18.3	11.3	11.4	8.1	12.87	4.4	18.7	11.6
25	58.30	57.01	58.57	57.96	9.5	7.9	20.9	12.7	12.0	9.7	14.13	4.4	21.4	12.9
26	56.31	54.35	53.00	54.55	12.2	9.5	23.3	14.3	15.5	11.2	17.00	6.7	24.4	15.6
27	51.84	50.77	51.56	51.39	14.3	12.0	25.0	14.5	15.4	12.0	18.23	8.6	26.1	17.4
28	52.82	53.47	54.01	53.43	13.2	11.4	25.1	15.0	16.6	14.0	18.30	10.9	25.6	18.3
29	53.95	52.03	51.97	52.65	14.3	12.9	25.5	16.0	12.5	10.0	17.43	9.8	25.7	17.8
30	51.92	50.09	48.89	50.30	9.4	8.0	15.6	12.0	10.9	10.6	11.97	7.7	15.8	11.8
31	48.03	48.51	50.75	49.10	9.9	7.9	14.5	9.0	8.5	5.7	10.97	7.9	15.7	11.8

1. Nchts öfter Regen; fr. feiner Regen; den ganzen Tag abwechselnd Regen. — 2. Mitt. Regen; Nm. 5. Nchts Regen; Vm. etliche mal Regen; Mitt. etwas Regen. — 6. Vm. $^1/_4 10^h$ etliche Regentropfen; Nm. oft Regen; den ganzen Vm. Regen; Nm. oft Regen. — 10. Nm. $^1/_2 9^h$ etwas Regen; Abds etwas Rege einzelne Regentropfen. — 16. Fr. Nebel. — 17. Nm. 2^h einzelne Regentropfen. — 18. Reif; Nm. von 21. Fr. Regen; Abds $^3/_4 8^h$ etwas Regen. — 22. Oben Nebel. — 30. Fr. etwas Höhenrauch; Vm. etwas Re

ai 1871.

)unstdruck in Millimeter.			Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht.			Wolkenform.			Niederschl. in Millim.	
										hora							
2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
mm	mm	mm															
7.3	6.1	7.00	98	79	83	86.7	WNW_2	NW_2	NW_2	10	9	8	Ni	Cu Ni	Cu Ci	14.91	—
6.7	6.2	6.20	82	81	93	85.3	W_2	NW_2	NW_2	8	9	10	Str Cu	Ni Cu	Ni Str	3.36	—
6.7	5.4	5.80	100	65	78	81.0	ONO_1	O_2	OSO_2	10	6	3	—	Cu	Ci	1.37	—
6.4	6.0	5.97	84	85	79	82.7	OSO_2	NW_2	WSW_1	9	10	9	Str Ci	Cu Ni	Ni Str	6.26	—
5.8	5.5	5.80	88	69	89	82.0	WSW_2	NW_2	WSW_1	9	9	7	Str Ni	Str Ni	Cu Str	0.95	—
5.7	5.9	5.60	93	62	85	80.0	WNW_1	NW_1	N_2	7	9	10	Cu Str	Str Ni	Str Ni	—	—
5.7	6.0	6.17	100	55	80	78.3	NNW_1	NW_3	NNW_1	10	10	6	Ni	Str Ni	Cu Str	1.42	—
7.0	6.6	6.40	85	86	86	85.7	NW_1	WSW_2	SW_1	2	10	9	Ci	Ni Cu	Ni Cu	0.36	—
6.9	6.5	6.37	87	89	94	90.0	W_1	NW_2	N_1	10	9	8	Ni Cu	Cu Ni	Ni Cu	12.88	—
5.9	5.6	5.63	83	50	69	67.3	NW_2	NW_2	NNW_2	4	7	10	Str Cu	Cu Str	Str Ni	1.41	—
5.4	5.7	5.53	84	58	71	71.0	NW_1	NW_2	SSW_1	9	10	6	Str Ni	Str Ni	Str Cu	—	—
5.9	7.0	6.30	85	68	94	82.3	WSW_1	NW_3	SW_1	10	9	10	Str Ni	Str Ni	Str Ni	0.86	—
5.7	6.4	6.10	87	60	85	77.3	WNW_1	WSW_2	NW_1	9	9	9	Str Cu	Ni Str	Str Ni	0.79	—
4.5	4.9	5.07	84	50	66	66.7	NW_1	NW_2	NNW_1	9	9	9	Str	Str Ni	Str Cu	—	—
5.6	5.3	5.27	78	61	69	69.3	NNW_2	NW_1	N_1	8	9	9	Cu Str	Cu Ni	Ni Str	—	—
5.5	6.3	5.83	89	52	80	73.7	NO_0	N_1	NW_1	4	9	9	—	Str Ni	Cu Str	—	—
5.9	5.6	5.93	83	78	92	84.3	SW_1	NNW_2	N_1	2	10	1	Str	Ni Str	Ci	—	—
3.4	4.6	4.20	81	33	91	68.3	SSW_1	SW_3	SSW_1	2	10	0	Ci	Ni Str	—	—	—
4.8	5.5	5.10	91	51	82	74.7	SW_2	WNW_3	WSW_1	0	8	0	—	Ni Str	—	4.76	—
7.6	7.6	6.97	83	58	81	74.0	SW_1	SW_2	SW_1	5	8	10	Cu Ci	Cu Ci	Ni Str	—	—
6.9	7.2	7.13	92	68	88	82.7	W_1	NW_3	NNW_3	10	9	9	Ni	Str Ni	Str Cu	3.43	—
6.3	5.8	6.13	86	54	60	66.7	NW_2	N_1	WNW_1	10	6	2	—	Cu	Str Ci	—	—
5.7	5.7	6.17	80	39	61	60.0	N_1	NO_2	ONO_1	0	1	0	—	Cu Ci	—	—	—
5.8	6.1	6.07	74	37	60	57.0	O_1	OSO_2	O_1	0	0	0	—	—	—	—	—
5.9	7.6	6.83	79	33	73	61.7	O_1	O_2	OSO_1	0	0	0	—	—	—	—	—
6.7	7.3	7.07	68	31	56	51.7	OSO_1	SO_1	OSO_1	0	0	0	—	—	—	—	—
5.9	8.4	7.80	75	25	64	54.7	SO_1	SO_2	O_1	0	2	1	—	Ci Cu	Cu	—	—
6.5	10.3	8.60	80	28	73	60.3	O_1	ONO_1	OSO_1	3	1	0	Ci Cu	Cu	—	—	—
7.7	7.6	8.50	85	32	71	62.7	SSO_1	NW_3	NNW_3	1	6	0	Ci	Ci Cu	—	—	—
8.3	9.3	8.27	82	62	97	80.3	NW_2	WSW_3	NW_2	10	8	10	Str Ni	Str Cu	Ni	—	—
5.3	5.2	5.77	74	43	62	59.7	WNW_3	NW_3	WNW_3	9	7	1	Cu Str	Cu	Cu	0.90	—

; Abds feiner Regen. — 3. Fr. Nebel; Abds Mondhof. — 4. Von Mitt. an bis Abds öfter Regen. — Regen. — 7. Fr. Regen; Vm. regnerisch. — 8. Nm. von $\frac{1}{2}2^h$ an Regen bis Abds $\frac{1}{2}8^h$. — 9. Nchts on Vm. $\frac{1}{2}9^h$ bis Mitt. regnerisch; Abds nach 8^h etwas Regen. — 13. Vm. etwas Regen. — 15. Nm. 1^h bds 8^h Regen. — 19. Reif; Nm. zwischen 4—5^h etwas Regen. — 20. Abds einzelne Regentropfen. — von $\frac{1}{2}10^h$ an Regen. — 31. Am Tage stürmisch.

Mona

1871 Juni	Barometer reducirt auf 0°. 6h 700+	2h 700+	10h 700+	Tägl. Mittel 700+	Thermometer nach Celsius. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Thermometrograph. Min.	Max.	Tägliche Mittel der Extrem
	mm	mm	mm	mm	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
1	51.69	48.83	47.15	49.22	7.7	5.6	16.5	10.7	10.5	8.2	11.57	4.6	17.3	10.95
2	46.68	47.99	49.46	48.04	6.3	5.3	12.4	10.2	7.5	6.2	8.77	5.6	12.9	9.25
3	50.43	50.29	49.48	50.07	4.2	3.8	14.9	10.1	8.4	7.5	9.17	2.0	15.5	8.75
4	48.05	47.02	46.91	47.33	8.0	7.7	9.0	8.6	8.5	8.2	8.50	6.5	10.6	8.55
5	45.62	46.52	45.07	45.74	8.1	8.0	12.0	11.2	9.4	9.2	9.83	6.9	12.2	9.55
6	40.92	39.73	41.35	40.67	7.5	7.5	10.6	10.0	8.1	7.7	8.73	6.6	11.3	8.95
7	43.41	44.20	45.32	44.31	7.4	7.0	14.0	10.6	8.2	7.8	9.87	5.6	15.7	10.65
8	44.98	45.07	46.66	45.57	11.1	9.5	17.2	12.5	11.3	10.6	13.20	4.5	17.5	11.00
9	47.95	48.92	49.57	48.81	9.3	8.6	17.4	12.9	14.6	12.0	13.77	5.5	17.9	11.70
10	50.21	50.16	49.37	49.91	12.2	11.0	16.0	11.7	12.4	11.4	13.53	11.2	18.1	14.65
11	49.95	49.24	50.07	49.75	10.4	9.6	12.5	12.2	9.0	9.0	10.63	8.1	13.1	10.60
12	48.58	49.53	50.00	49.37	8.5	8.4	10.5	10.2	9.9	9.7	9.63	7.5	11.5	9.50
13	49.80	51.49	53.34	51.54	9.4	9.2	11.0	10.9	11.7	11.1	10.70	8.1	12.8	10.45
14	54.01	55.10	55.63	54.91	13.0	12.4	18.4	15.0	14.3	14.0	15.23	8.8	20.9	14.85
15	55.25	54.18	53.50	54.31	11.6	11.4	22.5	16.6	15.4	14.2	16.50	8.1	23.4	15.75
16	53.14	51.60	50.77	51.84	17.2	14.5	25.5	18.7	18.7	15.7	20.47	10.6	26.7	18.65
17	49.59	46.61	44.35	46.85	19.3	16.6	28.6	20.4	20.6	17.7	22.83	13.1	29.6	21.35
18	46.45	48.76	47.41	47.54	19.5	17.4	23.0	18.4	18.3	16.6	20.27	18.1	25.9	22.00
19	43.50	41.56	42.76	42.61	15.5	14.7	17.6	15.7	14.5	13.2	15.87	14.3	18.9	16.60
20	43.80	43.25	43.52	43.52	14.1	12.7	18.7	15.0	12.9	12.0	15.23	11.9	20.8	16.35
21	43.21	44.24	45.39	44.28	13.5	12.7	18.3	14.0	12.7	12.1	14.83	10.5	19.0	14.75
22	47.58	50.27	51.39	49.75	11.6	11.0	14.0	10.0	10.1	9.2	11.90	10.6	16.1	13.35
23	51.69	51.12	49.82	50.88	12.3	11.4	19.6	15.6	14.8	14.3	15.57	9.5	20.6	15.05
24	49.65	50.14	50.82	50.20	14.9	13.7	21.3	17.0	14.7	13.6	16.97	11.2	22.5	16.85
25	50.82	49.01	44.70	48.18	10.7	10.2	10.6	10.4	9.3	9.3	10.20	9.6	11.9	10.75
26	42.78	45.48	45.69	44.65	8.6	8.6	11.9	10.0	10.8	9.6	10.43	6.9	11.9	9.40
27	43.80	44.31	45.60	44.57	9.8	9.0	12.7	11.0	10.6	9.5	11.03	8.2	14.5	11.35
28	46.28	47.95	47.74	47.32	10.4	10.0	16.3	13.8	12.7	11.7	13.13	9.1	17.6	13.35
29	47.27	48.05	49.57	48.30	12.9	11.7	16.9	15.4	14.6	13.7	14.80	9.4	20.9	15.00
30	50.40	50.36	51.44	50.73	14.0	12.7	21.7	16.2	15.0	14.2	16.90	10.6	22.2	16.40

2. Vm. 8^h einzelne Regentropfen, 9^h etwas Regen; Mitt. Regen; Nm. oft Regen mit Graupeln. — 3. Fr. s… Abds Regen. — 6. Nchts stürmisch und Regen; am Tage und Abds Regen. — 7. Nchts und fr. Regen; N… mit starkem Regen. — 11. Vm. $^1/_4 9^h$ einzelne Regentropfen; Mitt. Regen; Nm. und Abds Regen. — 12. R… Nebel. — 17. Nchts 11^h Wetterleuchten in W. — 18. Fr. $^1/_2 6^h$ einzelne Regentropfen, ferner Donner; N… Regen, ferner Donner; Vm. und Nm. mehrmals Regen. — 20. Vm. etliche mal Regen; Nm. $^1/_4 5^h$ fernes Gewitt… Regen. — 23. Nm. von 5^h an oft Regen. — 24. Nchts etwas Regen; Nm. von 4—6^h Regen; Abds regnerisc… Sturm und Regen; fr. Regen. — 27. Fr. Regen; Vm. regnerisch, Sturm; Nm. regnerisch. — 28. Fr. fein…

ıni 1871.

unstdruck in Millimeter.			Relative Feuchtigkeit in Procent.			Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht.			Wolkenform.			Niederschl. in Millim.	
									hora							
2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
mm	mm	mm															
6.1	6.7	6.13	71	44	71	62.0	W_2	SW_2	NW_1	8	8	10	Str Cu	Str Ci	Cu Str	—	—
8.0	6.3	6.80	86	74	82	80.7	WNW_2	SW_2	WSW_1	4	9	9	Str Cu	Cu Ni	Str Ni	1.87	—
6.3	7.2	6.43	93	51	88	77.3	SW_1	OSO_1	NO_1	6	7	9	Ci	Cu Ci	Cu Ni	2.19	—
8.1	7.9	7.90	96	95	96	95.7	NO_2	NO_3	NO_2	10	10	10	Ni	Ni	Ni	5.77	—
9.4	8.6	8.67	99	91	98	96.0	NO_2	NO_2	N_2	10	10	10	Ni	Ni	Ni	10.81	—
8.8	7.6	8.03	100	93	94	95.7	N_2	WNW_1	WSW_3	10	10	10	Ni	Ni	Ni	22.16	—
7.5	7.7	7.47	94	63	94	83.7	SSW_2	SW_2	SSO_1	10	9	3	Ni	Cu Str	Str Ci	8.35	—
8.0	9.1	8.33	80	55	92	75.7	S_1	SSW_2	S_1	6	9	8	Ci Str	Str Ci	Str Cu	1.07	—
8.3	8.9	8.40	91	56	72	73.0	SSO_1	W_1	NNW_1	8	9	10	Ci Str	Ci Cu	Ni Str	—	—
7.7	9.5	8.77	87	56	89	77.3	WSW_1	W_2	NW_1	10	7	6	Cu Ni	Str Ci	Str Ci	2.28	—
9.4	8.6	9.13	91	97	100	96.0	NNW_1	NW_1	NW_1	9	10	10	Str	Ni	Ni	5.70	—
9.1	8.9	8.73	99	96	98	97.7	NW_2	NW_2	NW_1	10	9	10	Ni	Cu Ni	Ni	13.25	—
9.7	9.5	9.20	98	99	94	97.0	NW_2	NW_2	NNW_1	10	10	10	Ni	Ni Cu	Str Ni	7.61	—
0.6	11.7	10.90	94	67	97	86.0	SSO_1	NNW_0	N_0	10	8	0	Str	Str Ni	—	—	—
0.4	11.3	10.53	98	52	87	79.0	O_0	ONO_2	ONO_1	9	1	1	—	Cu Ci	Str	—	—
1.9	11.5	11.37	73	49	71	64.3	OSO_1	OSO_1	SO_2	0	1	1	—	Cu	Ci	—	—
2.8	13.3	12.83	74	44	74	64.0	SO_1	O_2	SO_2	4	0	1	CicuCi	—	Str Ci		—
2.9	13.0	13.13	80	62	83	75.0	SSW_1	SW_2	S_1	3	9	10	Str Cu	Cu Ni	Str Ni	16.54	—
2.1	10.5	11.53	91	81	86	86.0	WNW_1	WSW_1	WSW_2	10	10	9	Ni	Ni	Ni Str	—	—
0.4	9.9	10.13	85	65	90	80.0	SW_2	SW_3	SSW_2	6	7	4	Cu Ci	Cu Str	Str Cu	1.56	—
9.3	10.2	10.00	90	60	94	81.3	SW_1	WSW_1	SW_1	9	9	7	Ni Str	Cu Str	Str Cu	2.50	—
6.7	8.1	8.07	94	57	88	79.7	NW_1	WNW_3	SSO_0	10	9	8	Ni Cu	Str Ni	Str	0.62	—
0.8	11.8	10.70	90	63	94	82.3	S_1	NO_1	SO_1	9	9	9	Str	Ci Str	Ni Str	—	—
1.8	10.9	11.20	87	63	88	79.3	SW_2	W_2	NNW_2	8	7	10	Str Ci	Cu Str	Ni Str	—	—
9.3	8.7	9.00	94	98	100	97.3	N_1	NO_2	NNW_2	10	10	10	Ni Cu	Ni	Ni	6.59	—
8.0	8.2	8.17	100	78	86	88.0	WNW_3	W_3	SW_2	10	10	10	Ni	Ni Str	Str Ni	55.18	—
8.8	8.2	8.37	89	81	87	85.7	SW_3	SW_3	SSW_3	10	10	10	Ni	Str Ni	Str Ni	0.96	—
0.2	9.6	9.57	95	74	89	86.0	SSW_2	W_2	SSW_1	10	9	9	Ni	Str Ni	Str Ni	0.61	—
2.1	11.1	10.90	87	85	90	87.8	S_1	NW_1	SW_1	2	9	9	Str Ci	Ni Str	Str Ni	—	—
0.4	11.6	10.73	86	54	91	77.0	SW_1	NNW_1	SO_0	0	8	4	—	Cu Str	Ci	0.23	—

ig; Abds $^1/_2 10^h$ etwas Regen. — 4. Den Tag über und Abds Regen. — 5. Nchts Regen; am Tage und tarker Regen. — 10. Fr. 7^h einzelne Regentropfen; Vm. von 8^h an Regen; Nm. $^1/_4 5^h$ Gewitter in N ; am Tage und Abds Regen. — 13. Nchts und fr. Regen; Vm. Regen; Nm. Regen bis 5^h. — 15. Fr. ne Regentropfen; Abds 10^h Wetterleuchten in S, Regen. — 19. Nchts Wetterleuchten; fr. starker mit Regen. — 21. Am Tage und Abds oft Regen; Nm. $^1/_2 5^h$ fernes Gewitter in S. — 22. Fr. feiner Nchts und fr. Regen; den ganzen Tag und Abds Regen; Nchts 11^h Gewitter mit Regen. — 26. Nchts . — 29. Vm. 10^h, Nm. $^1/_2 2^h$ und Abds $^3/_4 9^h$ etwas Regen.

Mona

1871 Juli	Barometer reducirt auf 0°. 6h 700+	2h 7 0+	10h 700+	Tägl. Mittel 700+	Thermometer nach Celsius. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Thermometrograph. Min.	Max.	Tägliche Mittel der Extrem.
	mm	mm	mm	mm	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
1	52.23	51.84	51.17	51.75	14.7	13.7	24.6	18.0	19.7	17.9	19.67	10.6	26.3	18.45
2	50.02	48.65	47.29	48.65	17.4	16.6	25.0	20.1	18.3	17.0	20.23	16.0	26.2	21.10
3	46.83	46.70	47.43	46.99	19.3	17.1	25.3	20.3	17.1	16.6	20.57	14.5	25.9	20.20
4	49.33	51.19	52.97	51.16	16.2	15.0	22.8	16.6	16.3	14.8	18.43	15.0	24.4	19.70
5	53.47	53.02	53.43	53.31	17.1	14.6	23.3	17.8	16.5	14.7	18.97	12	24.6	18.45
6	56.15	57.91	59.16	57.74	13.7	12.7	18.8	14.3	15.2	13.6	15.90	12.5	21.0	16.75
7	59.74	58.33	57.16	58.41	16.3	14.3	24.2	17.0	17.4	15.2	19.30	10.9	25.9	18.40
8	55.50	53.07	52.34	53.64	17.1	14.7	26.6	19.0	17.4	15.8	20.37	12.1	27.0	19.55
9	54.44	55.50	54.65	54.86	17.8	16.5	23.6	17.4	19.0	16.2	19.80	15.6	25.9	20.75
10	52.97	50.57	50.27	51.27	17.6	16.0	21.4	19.5	18.4	17.2	19.13	16.3	28.2	22.25
11	47.13	43.61	44.92	45.22	18.0	17.4	28.7	22.1	16.6	15.7	21.10	15.6	30.4	23.00
12	45.60	48.71	51.12	48.44	14.2	13.2	18.3	13.8	15.0	14.2	15.83	13.6	19.5	16.55
13	52.77	54.20	55.28	54.08	14.1	13.2	21.2	16.2	17.6	16.0	17.63	11.6	22.0	16.80
14	55.98	56.45	56.43	56.29	17.3	16.4	23.0	16.7	17.3	16.3	19.20	15.5	24.6	20.05
15	55.75	54.89	55.03	55.22	17.7	16.0	25.2	19.0	18.7	17.9	20.53	13.5	25.9	19.70
16	54.58	54.58	56.11	55.09	19.6	17.7	26.3	19.5	18.0	16.5	21.30	15.7	27.4	21.55
17	57.42	57.05	54.78	56.42	16.3	15.0	23.2	18.7	17.8	16.3	19.10	13.4	24.0	18.70
18	52.29	50.84	50.85	51.33	18.6	16.8	28.3	21.3	19.8	19.0	22.23	14.1	28.2	21.15
19	51.19	48.89	45.21	48.43	15.3	13.8	22.2	17.7	18.6	16.9	18.70	13.8	24.8	19.30
20	40.38	42.94	47.18	43.50	21.2	19.4	19.7	16.5	13.3	11.6	18.07	16.7	24.1	20.40
21	49.46	51.65	52.70	51.27	13.0	11.8	19.5	13.7	12.0	11.1	14.83	10.4	20.4	15.40
22	51.60	48.71	45.91	48.74	12.2	11.2	25.4	13.6	17.5	15.9	18.37	8.9	26.7	17.80
23	47.36	48.28	46.98	47.54	19.3	18.0	24.0	17.8	19.0	17.7	20.77	15.6	26.3	20.95
24	45.86	45.64	45.05	45.52	16.7	16.3	23.0	15.7	15.2	12.6	18.30	15.1	23.5	19.30
25	42.94	39.35	38.43	40.24	15.6	14.4	22.0	15.9	15.0	13.0	17.53	10.4	22.4	16.40
26	41.06	41.49	42.60	41.72	12.7	12.2	19.6	14.0	15.2	13.0	15.83	11.4	20.7	16.05
27	38.11	44.33	50.49	44.31	13.6	13.4	16.1	14.0	13.6	12.4	14.43	11.9	18.1	15.00
28	53.00	52.20	51.87	52.36	13.4	12.2	22.8	17.4	18.3	17.3	18.17	8.2	24.3	16.25
29	55.05	55.11	52.16	54.11	16.9	15.1	22.6	17.4	15.4	13.9	18.30	14.7	24.3	19.50
30	51.37	51.69	51.39	51.48	17.0	15.4	18.0	16.1	14.4	14.2	46.47	10.0	19.0	14.50
31	51.44	51.87	53.32	52.21	13.2	12.8	15.6	14.8	12.6	11.4	13.80	8.5	17.9	13.20

2. Nm. 5^h entfernter Donner. — 3. Mitt. einz. Regentropfen; Nm. v. 5^h bis Abds 8^h Gewitter in S, Regen bis $^1/_2 12^h$ Platzregen; Mitt. 12^h und Nm. $^1/_4 3^h$ etwas Regen. — 8. Abds 10^h Wetterleuchten in SW. — 9. Nc Gewitter in NO; Abds von $^3/_4 7$—$^1/_2 8^h$ sehr starkes Gewitter mit viel Regen, nach 9^h Gewitter mit Reg $^1/_2 1^h$ einzelne Regentropfen. — 18. Nm. $^1/_2 4^h$ fernes Gewitter in N mit etwas Regen, $^1/_4 6^h$ etwas Regen u Wetterleuchten in SO. — 20. Nchts etwas Regen; Vm. $^1/_4 10^h$ fernes Gewitter in O, $^1/_2 10^h$ etwas Reg einzelne Regentropfen. — 24. Regen von fr. bis Vm. $^1/_2 9^h$; Nm. windig. — 26. Mitt. etwas Regen; de 28. Abds 9^h starker Regen. — 30. Fr. $^1/_2 5^h$ ferner Donner in W; Vm. und Nm. regnerisch. — 31. V

li 1871.

nstdruck in illimeter.			Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmels-ansicht.			Wolkenform.			Niederschl. in Millim.	
										hora							
2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
mm	mm	mm															
1.3	14.2	12.20	89	49	83	73.7	S_1	W_1	NO_0	1	9	8	Ci	Str Cu	Ci Str	—	—
4.5	13.6	13.90	92	62	87	80.3	SSW_1	NW_0	SSO_0	9	9	2	Ni Str	Cu Str	Str Ci	—	—
4.6	13.8	13.87	79	62	95	78.7	SSW_1	SW_1	SW_1	6	9	9	Ci Str	Str Ni	Str Ni	—	—
0.3	11.6	11.30	87	50	84	73.7	SW_2	W_2	SSW_1	9	8	1	Str Ci	Cu Ni	Str	11.55	—
1.8	11.4	11.37	75	56	81	70.7	S_1	SW_2	WNW_1	7	9	9	Str Ci	Str Cu	Str Cu	0.17	—
9.4	10.6	10.10	89	58	83	76.7	W_1	WNW_2	WSW_1	6	9	8	Str Ci	Cu Str	Str Cu	0.39	—
0.0	11.5	10.80	79	45	78	67.3	SW_1	SSW_1	O_1	1	6	0	Str	Cu	—	—	—
1.7	12.4	11.70	76	45	84	68.3	OSO_1	SO_2	S_1	2	7	3	Ci	Ci	Ci	—	—
1.0	12.0	12.07	87	51	74	70.7	WNW_1	NNO_1	ONO_1	9	7	9	Cu Str	Ci Cu	Str Ci	—	—
5.7	13.9	14.07	84	83	88	85.0	NO_1	O_1	NW_1	9	8	1	Str Cu	Str Cu	Cu	14.41	—
5.8	12.7	14.30	94	54	91	79.7	O_2	SO_1	SW_2	9	8	10	—	Str Cu	Ni Cu	—	—
1.0	11.6	10.43	90	58	91	79.7	SSW_2	WSW_3	SSW_1	9	9	8	Str Ni	Cu Str	Str Ci	39.73	—
0.7	12.6	11.37	91	57	84	77.3	SW_1	WSW_2	SSW_1	4	9	9	Ci	Cu Str	Str	—	—
0.3	13.2	12.27	91	49	90	76.7	SSO_1	NNO_1	O_1	9	8	2	Cu Str	Cu	Str Cu	—	—
5.5	14.8	13.27	83	53	92	76.0	SSO_1	NW_1	SO_1	3	9	7	Ci	Ci Str	Str Cu	—	—
2.7	13.1	13.23	82	50	85	72.3	SW_1	W_2	SW_1	1	8	2	Ci	Str Cu	Cu	—	—
3.3	12.9	12.70	86	63	85	78.0	NW_0	SW_0	SO_1	1	1	0	Cu	Cu	—	—	—
1.5	15.9	14.50	83	51	92	75.3	S_1	SW_2	NNW_1	2	6	10	Str Cu	Cu Str	Ni Str	—	—
5.4	13.3	12.17	84	63	84	77.0	NNW_1	SSW_0	OSO_1	8	3	7	Str Cu	Ci Cu	Str Cu	4.12	—
6.0	9.2	12.27	84	70	81	78.3	SW_1	WNW_3	WNW_3	7	9	8	Cu Str	Str Ni	Cu Str	0.11	—
9.2	9.3	9.03	87	49	90	75.3	W_3	W_2	S_1	7	7	1	Str Cu	Cu	Str	0.38	—
1.8	12.5	11.20	89	49	84	74.0	S_1	S_2	S_2	8	0	1	Str	—	Ci Str	—	—
4.4	14.3	13.43	88	51	87	75.3	SW_1	SW_1	S_1	10	9	9	Str Ni	Str Cu	Str Cu	—	—
6.8	9.3	10.57	96	42	72	70.0	SW_1	SW_3	SSW_2	10	6	4	Ni	Ci Cu	Cu Str	4.46	—
6.7	9.9	10.37	87	50	78	71.7	S_1	S_3	SSW_2	7	8	9	Str Cu	Cu Str	Str Ni	—	—
5.5	9.8	9.53	95	50	76	73.7	SW_2	SW_3	SSW_2	8	9	9	Cu Str	Str Ni	Ni Str	—	—
3.6	10.0	10.63	98	78	87	87.7	SO_1	SW_2	SW_2	10	8	3	Ni	Cu Str	Str Cu	23.42	—
0.5	14.1	11.83	87	55	90	77.3	SSW_2	S_2	S_1	1	7	6	Ci	Str Cu	St Cicu	—	—
2.6	10.9	11.40	82	57	84	74.3	SW_2	WNW_1	O_1	1	7	1	Str	Cu	Ci	1.07	—
1.5	11.9	12.17	84	81	98	87.7	ONO_0	W_2	S_1	8	10	9	Str Ci	Ni Str	Str Cu	—	—
8.0	9.3	10.70	96	91	87	91.3	SSO_1	SO_1	WSW_1	3	9	1	Cu Str	Ni Cu	Ci	3.16	—

[illegible]^h starker Regen. — 4. Nm. $^1/_4 2^h$ und 5^h etwas Regen. — 5. Abds $^1/_2 7^h$ einzelne Regentropfen. — 6. Vm. [illegible]erntes Gewitter. — 10. Nm. $^1/_2 1^h$ Gewitter mit starkem Sturm und Regen. — 11. Nm. gegen 6^h [illegible]die ganze Ncht Wetterleuchten und noch etwas Regen; Vm. 11^h etwas feiner Regen. — 16. Mitt. [illegible]gen; Abds $^1/_4 7^h$ Gewitter mit Regen, 8^h fernes Gewitter mit Regen, 10^h Wetterleuchten. — 19. Abds [illegible]h; Nm. 5^h etwas Regen; desgl. Nchts $^3/_4 11^h$. — 22. Abds 10^h Wetterleuchten in W. — 23. Fr. [illegible]^h und Abds $^1/_2 7^h$. — 27. Nchts und fr. Regen; den ganzen Vm. Regen; Mitt. Regen bis gegen 1^h. — [illegible]n 10—11^h fernes Gewitter; Nm. $^1/_2 2^h$ Gewitter mit Regen, $^1/_2 6^h$ etwas Regen.

1871 August	Barometer reducirt auf 0°.				Thermometer nach Celsius.							Thermometrogr.		
	6h	2h	10h	Tägl. Mittel	6h		2h		10h		Tägl. Mittel. Trockn.			Tägl. M. d. Ex.
	700+	700+	700+	700+	tr.	bef.	tr.	bef.	tr.	bef.	Therm.	Min.	Max.	
	mm	mm	mm	mm	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
1	53.97	53.79	54.33	54.03	12.3	11.6	17.6	14.2	12.5	12.2	14.13	9.6	18.4	1
2	53.97	53.34	52.70	53.34	10.2	10.0	20.9	16.7	14.0	13.5	15.03	8.1	22.7	1
3	51.51	48.90	47.13	49.18	12.6	12.0	25.3	17.6	19.6	17.0	19.17	9.5	25.9	1
4	46.00	45.43	46.43	45.96	16.6	16.4	22.0	17.4	16.4	15.6	18.33	15.6	22.9	1
5	47.27	50.84	54.65	50.92	16.0	15.4	18.8	15.1	14.8	13.4	16.53	14.7	21.1	1
6	56.49	56.92	57.23	56.88	14.0	12.9	20.8	15.7	16.2	15.6	17.00	13.0	21.9	1
7	57.53	57.30	57.42	57.42	15.7	15.2	20.0	15.7	14.1	12.9	16.60	13.9	22.0	1
8	57.46	56.80	57.21	57.16	12.6	12.2	23.0	17.5	16.6	14.6	17.40	10.4	24.1	1
9	57.44	56.94	56.99	57.12	14.8	13.6	22.6	16.2	17.0	15.2	18.13	10.2	24.4	1
10	57.16	56.60	56.90	56.89	17.0	15.3	24.6	18.2	17.9	15.2	19.83	13.1	25.9	1
11	57.10	56.88	57.10	57.03	17.1	15.6	26.0	18.0	18.1	15.6	20.40	14.2	26.7	2
12	57.19	56.33	55.75	56.42	16.6	15.8	27.4	19.8	20.8	18.5	21.60	13.1	28.2	2
13	54.85	52.74	51.12	52.90	20.0	18.4	29.7	20.9	22.0	18.2	23.90	15.5	30.6	2
14	50.25	48.40	48.03	48.89	19.5	17.8	30.5	22.7	21.4	18.4	23.80	15.6	30.7	2
15	47.31	48.71	49.98	48.67	19.0	17.8	20.2	16.4	16.0	14.0	18.40	17.9	21.0	1
16	51.28	51.69	51.71	51.56	13.6	12.8	20.8	14.6	15.7	14.1	16.70	12.9	22.6	1
17	51.42	50.80	50.61	50.94	13.5	12.8	22.2	17.6	15.3	14.2	17.00	11.7	24.0	1
18	49.59	47.09	46.61	47.76	14.0	13.2	26.0	20.0	17.6	16.8	19.20	10.9	27.2	1
19	45.86	47.65	51.92	48.48	18.2	16.6	23.4	17.2	16.6	16.0	19.40	15.0	23.5	1
20	54.58	57.39	57.98	56.65	15.2	14.3	20.0	14.6	13.1	11.9	16.10	13.9	22.2	1
21	57.33	55.47	55.35	56.05	11.4	10.8	25.4	17.7	17.0	15.6	17.93	7.9	25.9	1
22	56.29	56.22	54.22	55.58	17.4	16.6	21.5	17.6	16.8	14.6	18.57	14.6	23.5	1
23	52.16	50.14	51.10	51.13	14.6	14.2	26.3	20.2	17.0	16.4	19.30	12.9	26.5	1
24	51.56	51.33	51.10	51.33	15.3	14.8	23.1	18.4	17.2	16.6	18.53	14.0	23.5	1
25	50.14	50.38	52.23	50.92	19.5	17.6	27.8	20.2	19.4	16.2	22.23	15.9	28.5	2
26	53.07	53.86	55.33	54.09	16.2	15.5	20.1	16.2	13.6	12.4	16.63	15.0	23.9	1
27	56.60	58.57	60.96	58.71	13.0	11.6	19.8	13.3	13.0	10.6	15.27	9.7	20.6	1
28	61.39	61.36	60.98	61.24	11.1	10.7	17.6	12.5	15.0	13.6	14.57	8.1	18.7	1
29	59.99	59.99	60.55	60.18	14.2	13.5	18.8	14.4	10.6	10.3	14.53	12.9	19.1	1
30	60.28	59.00	58.33	59.20	9.0	8.3	22.0	16.0	13.9	12.0	14.97	5.6	22.4	1
31	57.83	57.12	57.21	57.39	11.4	10.7	23.4	15.8	16.6	13.4	17.13	8.1	25.6	1

1. Vm. $\frac{1}{2}9^h$ etwas Regen, $\frac{1}{4}11^h$ starker Regen, $\frac{3}{4}11^h$ fernes Gewitter mit starkem Regen; Nm. oft R
4. Nchts oft Regen; fr. bis $\frac{1}{2}7^h$ Regen; Mitt. Regen; Abds 10^h etwas Regen. — 5. Nchts etwas Regen;
8^h fernes Gewitter in WSW; Nchts $\frac{1}{4}11^h$ etwas Regen. — 15. Abds $\frac{1}{2}7^h$ etwas Regen. — 18. Abds 9^h f
Abds $7-9^h$ Gewitter mit Regen, 10^h Wetterleuchten in NO. — 25. 26. Am Tage stürmisch. — 27.

igust 1871.

nstdruck in Millimeter.			Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmels-ansicht.			Wolkenform.			Niederschl. in Millim.	
										hora							
2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
mm	mm	mm															
10.0	10.4	10.07	93	67	97	85.7	WSW_1	WNW_2	SSO_1	4	8	6	Str Ci	Str Ni	Cu Str	7.20	—
11.6	11.2	10.60	97	64	95	85.2	SSO_1	WSW_1	OSO_0	7	9	0	Str Cu	Str Ni	—	0.65	—
10.3	12.8	11.07	93	43	76	70.7	OSO_1	SO_2	SSW_1	1	2	9	Cu	Ci Cu	Cu Str	—	—
12.0	12.7	12.83	98	61	92	83.7	S_1	SW_2	W_2	9	9	10	Ni Str	Cu Ni	Ni	3.34	—
10.5	10.6	11.27	93	65	85	81.0	W_1	NW_2	NW_1	9	9	5	Ni Str	Cu Str	Str	2.93	—
10.2	12.8	11.13	88	55	94	79.0	NW_1	WSW_2	WNW_1	9	8	10	Str Cu	Ni Str	Ni Str	—	—
10.6	10.4	11.20	94	61	87	80.7	NW_1	NNW_2	NNO_1	9	8	2	Cu Ni	Cu Str	Str	4.04	—
11.5	11.2	11.00	96	56	79	77.0	ONO_0	ONO_1	NO_1	2	6	0	—	Cu	—	—	—
9.8	11.8	10.83	87	48	82	72.3	ONO_1	ONO_2	NO_1	0	6	1	—	Cu	Cu	—	—
11.6	11.2	11.57	83	50	74	69.0	NO_1	ONO_2	NO_1	8	6	3	Str Cu	Cu Ci	Cu	—	—
10.5	11.7	11.50	85	42	75	67.3	ONO_1	ONO_2	NO_1	2	0	0	Ci	—	—	—	—
12.5	14.4	13.27	92	45	79	72.0	O_1	ONO_2	O_2	0	0	0	—	—	—	—	—
13.0	13.2	13.67	85	42	67	64.7	O_1	OSO_2	O_2	0	3	1	—	Cu	Ci	—	—
15.7	13.9	14.57	84	48	74	68.7	SO_1	S_1	SSW_2	2	6	9	Cu	Str Ci	Str Ni	—	—
11.6	10.7	12.23	88	66	79	77.7	W_2	NW_2	SW_1	10	9	3	Str Ni	Str Cu	Str	—	—
14.6	11.0	10.03	92	47	93	74.0	NW_1	N_1	NO_1	0	6	8	—	Cu Ci	Cu Str	—	—
12.2	11.4	11.40	93	62	88	81.0	O_1	OSO_1	O_1	3	8	0	Ci	Cu Ci	—	—	—
13.7	13.7	12.73	92	55	92	79.7	OSO_1	SSO_2	SSW_1	0	7	10	—	Ci Cu	Ni	—	—
13.8	13.2	12.37	84	51	94	76.3	SSW_2	SW_3	SW_2	9	9	10	Str Cu	Cu Str	Ni Str	0.32	—
10.1	9.7	10.13	90	53	87	76.9	WSW_2	NW_2	S_1	9	9	0	Str Ni	Str Cu	—	3.23	—
12.4	12.3	10.67	93	44	86	74.3	SSO_1	SSW_1	SSW_1	0	1	4	—	Ci	Ci Str	—	—
11.6	11.0	12.40	92	66	77	78.3	NW_1	NNO_2	NO_2	9	9	9	Str Cu	Str Cu	Str Ci	—	—
10.9	13.5	13.07	96	55	94	81.7	SSO_1	WSW_1	SW_2	5	4	9	Ci Cicu	Cu Ci	Cu Ni	2.53	—
[illegible]	13.7	12.[illegible]	[illegible]	61	94	83.0	SW_1	SW_3	S_1	9	9	3	Str Cu	Str Cu	Str	3.27	—
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	46	70	66.0	SSW_2	W_3	WNW_1	1	9	9	Cicu	Cu Str	Str Ni	—	—
13.3	10.0	11.33	93	65	87	81.7	SW_1	W_1	SSW_1	9	8	0	Str Ni	Str Cu	—	—	—
10.4	8.1	8.27	85	43	73	67.0	SW_2	NW_3	NW_1	2	7	1	Str	Cu	Str	0.41	—
10.7	10.8	9.30	95	52	85	77.3	W_1	NW_2	NW_1	10	9	10	Str Ni	Str Cu	Ni	—	—
10.5	9.2	9.93	93	59	97	83.0	NW_1	NNW_2	SO_1	10	9	0	Str Ni	Cu Str	—	0.68	—
10.9	9.3	8.97	91	50	79	73.3	O_1	OSO_2	SO_1	0	2	3	—	Ci Cu	Ci	—	—
10.7	9.5	9.13	92	40	68	66.7	OSO_1	SO_1	OSO_2	5	8	10	Ci	Ci Str	Ci Str	—	—

[illegible]rner Donner in SW. — 2. Fr. dunstig. — 3. Abds 10^h etwas Regen; Nchts 11^h starker Regen. — [illegible] — 6. Abds von $1/8^h$ an Regen. — 7. Nchts öfter Regen. — 14. Nm. $3/4^h$ fernes Gewitter in O, [illegible] — 19. Nchts etwas Regen; Vm. u. Nm. stürmisch. — 23. Nchts etwas Regen; Nm. 5^h ferner Donner; [illegible]twas Regen. — 28. Vm. regnerisch; Abds 10^h feiner Regen. — 29. Nchts etwas Regen.

Mor

1871 Septbr.	Barometer reducirt auf 0°. 6h 700+	2h 700+	10h 700+	Tägl. Mittel 700+	Thermometer nach Celsius. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Thermometrogra Min.	Max.	Tägl Mi d Extr
	mm	mm	mm	mm	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	58.01	58.07	58.26	58.11	12.7	12.0	26.3	17.9	17.3	15.6	18.77	11.0	26.4	18
2	58.12	55.88	54.06	56.02	14.4	13.6	28.5	20.3	17.8	16.3	20.23	12.5	28.6	20
3	52.70	50.66	50.86	51.41	16.0	15.6	30.5	21.6	18.8	18.5	21.77	14.2	31.1	22
4	52.03	53.18	53.07	52.76	18.1	15.9	24.6	17.6	18.1	16.0	20.27	16.7	24.7	20
5	53.09	53.88	56.07	54.35	16.6	15.6	28.8	21.8	20.0	19.2	21.80	14.2	29.1	21
6	56.85	56.35	55.79	56.26	17.4	16.6	23.7	20.2	18.0	17.1	19.70	16.2	24.0	20
7	55.26	53.97	53.52	54.25	17.1	17.0	24.6	20.6	18.6	17.6	20.10	14.7	25.9	20
8	53.20	51.66	50.77	51.88	14.1	14.0	25.1	18.2	15.6	12.2	18.27	13.1	25.6	19
9	49.86	50.63	53.92	51.47	10.7	9.5	20.8	14.0	12.6	10.6	14.70	9.2	20.2	14
10	55.21	54.53	54.53	54.76	8.0	7.8	19.6	13.7	12.5	10.9	13.37	6.6	20.9	13
11	54.53	53.34	53.34	53.74	10.2	9.6	22.6	15.4	14.2	12.0	15.67	7.9	22.7	15
12	53.92	54.13	54.53	54.19	10.4	10.2	16.3	12.9	12.5	10.4	13.07	8.5	17.5	13
13	56.31	57.42	57.83	57.19	7.8	7.6	17.5	13.0	9.8	8.4	11.70	5.5	17.7	11
14	58.03	57.07	57.65	57.58	5.2	5.0	19.6	14.0	9.4	8.8	11.40	3.5	20.0	11
15	58.86	59.38	59.33	59.19	6.8	6.5	18.2	14.0	9.7	7.0	11.57	5.5	18.4	11
16	58.37	57.42	57.33	57.71	5.4	5.0	18.4	12.4	9.6	7.8	11.13	3.4	18.9	11
17	56.97	55.50	53.16	55.21	4.2	3.8	15.7	10.3	7.4	6.6	9.10	2.9	16.5	9
18	51.10	48.54	48.83	49.49	7.2	5.9	12.8	9.4	7.6	6.8	9.20	4.5	13.6	9
19	49.82	50.04	51.87	50.58	3.8	3.5	12.1	9.0	6.2	5.6	7.37	1.5	13.3	7
20	53.20	52.93	51.80	52.64	3.4	3.0	12.6	9.2	5.0	3.6	7.00	1.2	14.4	7
21	47.95	43.68	40.16	43.93	2.1	1.3	14.4	12.3	11.4	11.0	9.30	−0.1	17.7	8
22	39.71	45.07	48.83	44.54	13.8	13.2	16.2	12.1	9.4	8.3	13.13	11.1	17.1	14
23	50.25	49.82	48.17	49.41	6.8	5.8	17.1	10.4	10.2	9.3	11.37	4.5	17.5	11
24	42.56	39.82	38.48	40.29	9.5	9.2	15.5	14.8	15.4	13.6	13.47			
25	40.32	42.22	46.48	43.01	9.6	7.2	12.6	9.6	7.9	7.2	10.03			
26	44.44	42.90	43.82	43.72	6.3	5.4	7.3	7.0	6.7	6.4	6.77			
27	44.35	44.06	41.31	43.24	7.0	6.9	15.0	12.1	11.8	11.4	11.27	4.6	14.2	9
28	40.11	40.56	42.87	41.18	12.5	11.0	18.4	14.1	14.1	11.9	15.00	8.7	16.6	12
29	46.66	50.43	50.09	49.06	13.4	11.2	16.6	11.8	11.9	10.2	13.97	11.9	17.1	14
30	45.12	41.09	41.86	42.69	14.4	11.9	18.5	15.0	10.6	6.8	14.50	9.9	19.0	14

3. Nm. $^3/_4 5^h$ Gewitter mit etlichen Regentropfen; Abds $^1/_2 7$—8^h Gewitter mit Regen, später Wetterleu… 12. Fr. Nebel. — 13. Fr. etwas Nebel. — 14. 15. Fr. neblig. — 16. 17. Fr. dunstig. — 18. Nm. $^1/_2 1^h$ ei… 21. Reif auf den Dächern; Nm. von $^1/_2 2^h$ an Regen; Abds Regen. — 22. Nchts regnerisch; fr. Regen; Vm. von $^1/_2 11^h$ an bis Abds Regen. — 25. Nchts Sturm und etwas Regen; am Tage Sturm. — 26. Vm. stürmisch; Nm. stürmisch; Abds Sturm.

eptember 1871.

Dunstdruck in Millimeter.			Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht.			Wolkenform.			Niederschl. in Millim.	
										hora							
2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
mm	mm	mm															
9.7	12.2	10.63	93	39	83	71.7	OSO_1	O_1	SO_1	3	1	0	Cu Str	Ci	—	—	—
12.7	12.9	12.23	92	44	85	73.7	SSO_1	S_2	S_1	0	3	1	—	Cu	Str	—	—
13.7	15.7	14.10	96	43	97	78.7	S_1	SSW_2	SO_1	1	3	9	Ci	Cu Str	Str Cu	—	—
10.7	12.2	11.67	78	47	79	68.0	W_1	W_2	OSO_1	8	4	0	Str Cu	Ci	—	8.29	—
15.1	16.1	14.60	90	52	93	78.3	SSO_1	W_2	NO_0	3	3	9	Cu Ci	Cu Ci	Str Ni	5.73	—
15.5	14.0	14.37	92	72	91	85.0	NO_1	NNO_1	NO_1	8	9	0	Str Cu	Str Cu	--	—	—
15.6	14.6	14.87	99	68	92	86.3	O_1	O_1	ONO_1	10	0	0	—	—	—	—	—
11.3	8.5	10.53	99	48	64	70.3	O_1	O_2	O_3	8	1	0	Ci	Ci	—	—	—
7.8	8.3	8.07	85	43	77	68.3	O_2	ONO_3	NO_2	0	0	1	—	—	Str	—	—
8.1	6.0	7.30	98	48	62	69.3	O_1	O_2	O_2	3	0	0	Ci	—	—	—	—
8.7	9.1	8.80	93	43	76	70.7	O_1	O_2	NO_1	0	1	0	—	Cu	—	—	—
9.0	8.1	8.70	96	65	76	79.0	N_2	NNW_2	NO_2	10	9	3	—	Cu Str	Str Cu	—	—
8.4	7.3	7.80	98	57	82	79.0	NNW_1	N_1	ONO_0	9	9	0	Str Cu	Str Cu	—	—	—
8.5	8.5	7.67	97	50	92	79.7	SSW_1	WNW_1	SO_0	0	6	0	—	Cu Ci	—	—	—
9.3	5.9	7.43	96	60	65	73.7	SO_1	ONO_2	O_0	0	6	8	—	Cu Ci	Str	—	—
7.1	6.8	6.73	94	45	76	71.7	SSO_1	NNW_1	NW_0	3	0	0	St Cicu	—	—	—	—
6.1	6.8	6.23	93	46	89	76.0	SO_1	N_1	SW_1	8	4	0	Str	Custr	—	—	—
6.8	6.9	6.63	82	61	89	77.3	W_1	NW_3	NW_2	5	10	10	Ci Str	Str Ni	Ni	—	—
6.7	6.5	6.30	95	64	91	83.3	SW_1	W_2	WSW_1	0	9	1	—	Ni Str	Str	1.38	—
6.6	5.1	5.70	93	61	78	77.3	SSW_1	SSW_1	SO_1	0	6	0	—	Cu Ci	—	—	—
9.4	9.6	7.87	85	77	96	86.0	O_1	SSO_1	SSO_1	7	10	10	Ci	Ni Cu	Ni	0.61	—
8.0	7.4	8.77	94	59	86	79.7	SW_2	SW_3	SW_1	10	7	0	Cu Ni	Cu Ci	—	2.82	—
5.4	8.2	6.63	85	37	89	70.3	SSW_1	WSW_3	S_1	2	7	10	Str	Ci Cu	Str Ni	—	—
12.1	10.5	10.37	96	92	81	89.7	OSO_1	SW_1	WSW_4	10	10	9	Ni	Ni Cu	Ni Str	16.87	—
7.1	7.2	6.77	69	66	90	75.0	SW_4	WSW_4	NW_2	4	9	9	Cu Ci	Cu Ni	Str Ni	3.20	—
7.3	7.0	6.83	87	96	96	93.0	O_1	ONO_2	O_2	9	10	10	Str Cu	Cu Ni	Ni	2.93	—
8.8	9.8	8.67	99	69	96	88.0	O_1	SO_1	SO_1	10	9	7	Ni	Str Ni	Str Cu	2.62	—
9.4	9.1	9.13	83	60	76	73.0	S_2	SW_4	SW_3	9	8	8	Str Cu	Str Ni	Str Cu	—	—
7.4	8.3	8.10	75	53	80	69.3	SW_3	WNW_3	O_2	8	8	8	Str	Str Cu	Str Ci	—	—
0.6	5.1	8.20	73	67	54	64.7	S_2	SW_1	W_1	9	8	7	Str Cu	Str Ci	Cu	—	—

Abds $^1/_2 8^h$ Gewitter mit Regen, später Wetterleuchten. — 7. Fr. Nebel. — 8. Fr. etwas Nebel. — tropfen; Abds regnerisch. — 19. Nm. $^1/_4 1 - ^1/_2 1^h$ Regen und Graupeln; Nm. 2^h etwas Regen. — stürmisch. — 23. Vm. stürmisch; Nchts nach 10^h Regen. — 24. Die ganze Nacht Regen; fr. Regen; an Regen; Nm. u. Abds Regen. — 27. Fr. Regen u. Nebel. — 28. Stürmisch. — 30. Vm. regnerisch u.

Mon

1871 Octbr.	Barometer reducirt auf 0°. 6h 700+	2h 700+	10h 700+	Tägl. Mittel 700+	Thermometer nach Celsius. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Thermometrograph Min.	Max.	Tägliche Mittel der Extreme
	mm	mm	mm	mm	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
1	43.46	40.82	35.25	39.84	7.8	6.5	9.6	6.8	6.6	6.3	8.00	6.0	10.6	8.3
2	31.87	33.20	35.00	33.36	7.4	7.2	12.4	10.2	9.8	9.2	9.87	4.7	14.0	9.3
3	37.41	36.84	37.05	37.10	9.6	8.5	13.5	11.3	9.0	8.6	10.70	7.6	14.1	10.8
4	41.58	47.84	50.43	46.62	5.9	5.8	6.8	5.8	6.2	5.7	6.30	3.4	8.0	5.7
5	50.29	50.43	53.42	51.38	3.8	3.6	12.8	9.4	5.2	5.0	7.27	1.9	13.4	7.6
6	54.54	54.43	54.47	54.48	5.6	5.4	15.0	11.4	7.1	6.8	9.23	3.5	16.0	9.7
7	53.38	50.20	48.48	50.69	5.0	4.8	15.4	11.4	9.0	8.5	9.80	2.9	16.5	9.7
8	47.48	46.13	50.64	48.08	9.8	9.4	16.5	13.8	7.4	7.3	11.23	6.6	18.4	12.5
9	51.47	52.43	56.67	53.52	5.0	4.7	11.3	8.2	6.8	5.8	7.70	3.1	11.5	7.3
10	59.34	60.66	61.34	60.45	3.6	3.4	9.7	6.9	5.9	5.3	6.40	1.9	10.3	6.0
11	59.28	57.83	57.79	58.30	5.0	4.6	5.4	5.3	6.3	6.0	5.57	3.1	8.0	5.5
12	58.05	61.08	63.09	60.74	6.2	5.8	7.7	4.5	4.0	3.2	5.97	2.4	8.0	5.2
13	64.39	63.80	64.74	64.31	0.3	0.2	8.6	5.3	1.1	0.8	3.33	—1.2	8.6	3.7
14	63.91	62.52	61.18	62.54	—1.1	—1.3	9.6	6.2	2.4	2.0	3.63	—2.5	9.7	3.6
15	59.47	57.43	56.38	57.76	0.0	—0.3	12.3	8.2	4.8	3.6	5.70	—2.2	12.4	5.1
16	54.80	53.43	55.05	54.43	1.1	0.6	14.8	10.6	4.9	4.6	6.93	—1.1	14.8	6.8
17	56.32	57.07	57.33	56.91	1.4	1.1	14.0	12.0	4.7	4.4	6.70	—0.2	14.2	7.0
18	56.57	55.17	54.16	55.30	2.3	2.0	13.9	10.8	5.4	5.0	7.20	0.1	14.1	7.1
19	52.94	52.81	51.91	52.55	1.4	1.2	12.6	9.8	3.6	3.4	5.87	—0.4	12.9	6.2
20	52.29	52.96	55.16	53.47	1.2	1.0	14.6	9.8	4.7	4.4	6.83	—0.7	14.6	6.9
21	55.83	55.43	54.87	55.38	1.4	1.2	14.9	11.4	5.6	5.2	7.30	—0.2	14.9	7.3
22	54.43	57.28	60.28	57.33	7.2	6.6	11.9	10.3	7.9	7.6	9.00	3.4	12.1	7.7
23	61.87	62.01	61.43	61.77	7.9	7.6	11.3	10.0	8.6	8.3	9.27	5.6	11.6	8.6
24	59.83	58.57	57.79	58.73	3.6	3.2	4.0	3.3	2.6	2.4	3.40	1.5	4.6	3.0
25	57.28	58.00	59.16	58.15	1.1	0.3	2.5	1.2	0.8	0.5	1.47	—1.0	3.5	1.2
26	59.72	60.02	59.32	59.69	—1.6	—1.8	1.7	0.6	0.0	—1.0	0.03	—3.6	2.2	—0.7
27	57.03	55.08	53.55	55.22	0.0	—0.2	3.7	2.6	2.6	2.3	2.10	—2.5	4.1	0.8
28	52.55	52.44	52.62	52.54	2.7	2.5	6.4	4.6	4.5	3.6	4.53	—0.4	6.4	3.0
29	52.09	51.88	52.07	52.02	2.7	2.5	9.2	7.4	3.0	2.6	4.97	—0.2	9.6	4.7
30	51.87	51.73	52.58	52.06	4.3	4.0	6.5	5.6	5.6	5.0	5.47	0.2	7.0	3.6
31	52.83	53.43	54.29	53.52	4.2	3.2	3.9	2.9	2.8	2.4	3.63	0.6	4.4	2.5

1. Vm. regnerisch; Abds von $\frac{1}{2}9^h$ an Regen. — 2. Die ganze Nacht Regen; am Tage u. Abds oft Regen. regnerisch. — 5. Fr. Nebel; Nm. 4^h etwas Regen. — 6. Nm. $\frac{1}{4}4^h$ etwas Regen. — 8. Nm. von 4—6^h Reg an u. den ganzen Vm. Regen; Nm. 1^h starker Regen u. Graupeln, 2^h starker Regen. — 12. Fr. Nebel; V etwas Nebel. — 24. Vm. u. Abds Nebel. — 26. Reif; fr. u. Vm. Nebel. — 27. Nchts etwas Schnee; fr. Nebe Regentropfen.

tober 1871.

nstdruck in Millimeter.			Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht.			Wolkenform.			Niederschl. in Millim.	
										hora							
2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
mm	mm	mm															
5.7	7.0	6.40	82	64	96	80.7	WSW_1	SW_2	SO_1	8	10	10	Str Ci	Str Ni	Ni	—	—
8.0	8.3	7.93	98	74	92	88.0	SO_1	SW_3	SW_1	10	9	9	Ni	Cu Ni	Str Ni	11.57	—
8.7	8.1	8.13	86	75	95	85.3	SW_1	SSW_2	SSW_1	10	9	10	Str	Ni Str	Ni Cu	0.74	—
6.3	6.6	6.60	99	85	93	92.3	NW_1	NNW_1	O_2	10	10	10	Ni	Ni Str	Str Ni	11.70	—
6.8	6.4	6.33	97	61	97	85.0	O_2	ONO_1	SSO_1	10	8	1	—	CuCicu	Str	—	—
7.9	7.2	7.23	97	62	96	85.0	S_1	SW_1	S_1	6	8	1	Str	Cu Ci	Str	0.17	—
7.6	8.0	7.30	97	59	93	83.0	S_2	SSW_2	S_1	4	9	9	Ci Str	Cu Ci	Str Ci	—	—
0.1	7.6	8.77	95	72	99	88.7	S_1	SW_3	SW_1	7	9	1	Str Ci	Str Cu	Str	—	—
6.3	6.3	6.27	95	62	85	80.7	SW_2	W_3	NW_2	3	8	9	Ci	Str Cu	Str Ni	4.69	—
5.8	6.3	5.93	97	64	91	84.0	W_1	NW_3	NW_1	4	8	8	Ci Str	Str Ni	Str Cu	0.11	—
6.6	6.8	6.50	94	99	96	96.3	SW_1	NW_1	NW_1	10	10	10	Str Cu	Ni Cu	—	5.70	—
4.4	5.3	5.47	94	57	87	79.3	NW_1	NO_1	N_1	10	8	9	—	Cu	Cu Str	0.84	—
4.7	4.7	4.67	98	56	94	82.7	O_1	WSW_1	WSW_0	6	1	1	Cicu	Ci	Ci	—	—
5.1	5.1	4.77	96	56	93	81.7	S_1	ONO_1	O_1	1	0	0	—	—	—	—	—
5.7	5.2	5.07	94	53	81	76.0	OSO_1	O_2	O_1	2	0	0	Ci	—	—	—	—
7.0	6.1	6.00	90	56	96	80.7	SSO_1	SSO_1	SSO_1	3	0	0	Ci	—	—	—	—
6.2	6.1	6.70	94	78	96	89.3	SSO_1	SSO_1	SO_1	0	0	0	—	—	—	—	—
6.8	6.3	6.40	94	66	94	84.7	SSO_1	S_1	SO_1	0	0	0	—	—	—	—	—
5.3	5.7	5.97	96	68	97	87.0	SSO_1	SSO_1	SSO_1	0	0	0	—	—	—	—	—
6.1	6.1	5.67	96	50	96	80.7	SSO_1	OSO_1	SO_1	0	0	0	—	—	—	—	—
6.9	6.4	6.40	96	63	94	84.3	SO_1	S_2	S_2	0	1	7	—	Ci	Ci Str	—	—
7.4	7.6	7.63	91	81	96	89.3	S_1	W_2	S_1	10	10	8	Ni Str	Cu Ni	Str Ci	2.65	—
8.4	8.0	8.00	96	84	96	92.0	S_1	NNO_2	NO_1	10	10	10	Str Ni	Cu Ni	Ni	—	—
5.4	5.3	5.40	93	88	96	92.3	NO_1	NO_2	NO_2	10	10	10	—	—	—	—	—
4.3	4.6	4.37	85	77	94	85.3	NO_2	NO_2	NNW_2	10	9	9	Str Cu	Str Cu	Str	—	—
3.1	3.7	3.90	96	80	81	85.7	N_1	N_1	NNO_1	10	9	10	—	Cu Str	Str	—	—
5.9	5.2	4.83	96	82	94	90.7	O_1	O_1	ONO_1	10	10	9	—	Str Cu	Ni Str	—	0.23
5.3	5.4	5.37	96	73	86	85.0	SSO_1	S_1	S_1	10	10	10	Ni Str	Str	Str Cu	0.32	—
5.6	5.3	5.77	96	76	93	88.3	SSW_0	O_1	O_1	7	2	0	Str	Cu	—	—	—
6.3	6.2	6.13	96	87	91	91.0	O_1	ONO_1	NO_1	9	10	10	Str	Str	—	—	—
5.1	5.2	5.17	84	84	93	87.0	NNO_1	N_1	NNO_1	10	10	10	—	—	—	—	—

M. u. Nm. regnerisch; Abds von 7^h an Regen. — 4. Die ganze Nacht Regen; fr. Nebel u. Regen; Vm. litt. etwas Regen; Nm. $1/2 5^h$ etwas Regen. — 10. Nm. $1/1 1^h$ u. $3/4 3^h$ etwas Regen. — 11. Von fr. $1/2 7^h$ —10^h Regen. — 13. 14. 15. 17. 18. 19. 20. 21. Reif. — 22. Fr. Regen; Vm. regnerisch. — 23. Vm. $1/4 8^h$ etwas Regen. — 28. Fr. etwas Nebel. — 29. Etwas Reif. — 30. Nchts Nebel; Nm. einzelne

1871 Novbr.	Barometer reducirt auf 0°. 6h 700+	2h 700+	10h 700+	Tägl. Mittel 700+	Thermometer nach Celsius. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Thermometrograph Min.	Max.	Tägl. Mittel der Extr.
	mm	mm	mm	mm	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
1	54.55	54.93	54.90	54.79	2.4	2.0	4.8	3.6	3.7	2.5	3.63	2.2	5.0	3.6
2	54.15	53.84	53.80	53.93	0.6	0.4	4.5	3.4	3.5	3.2	2.87	−0.2	4.7	2.3
3	53.35	52.81	52.97	53.04	2.9	2.6	4.2	3.1	1.6	1.2	2.90	0.6	4.4	2.5
4	54.21	55.61	57.86	55.89	0.4	0.1	3.3	2.6	1.6	0.6	1.77	−0.6	4.0	1.7
5	59.02	59.77	60.04	59.61	−3.4	−3.8	3.2	0.9	−2.6	3.0	−0.93	−3.5	3.2	−0.1
6	58.37	55.57	52.04	55.33	−4.6	−5.0	3.5	0.0	−1.2	−2.0	−0.77	−4.7	3.5	−0.6
7	48.63	46.14	43.49	46.09	−2.4	−2.7	5.6	3.4	0.4	0.0	1.20	−2.7	5.6	1.4
8	40.16	38.81	39.06	39.34	1.2	0.6	9.0	6.7	5.6	4.8	5.27	−0.7	9.2	4.3
9	39.68	41.02	43.69	41.46	6.0	5.6	5.8	5.2	3.8	3.1	5.20	2.8	7.0	4.9
10	44.44	44.39	43.82	44.22	0.0	−0.4	5.9	2.8	3.8	2.2	3.23	−0.1	6.1	3.0
11	42.45	42.97	45.45	43.62	0.7	−0.4	5.0	3.4	1.7	0.8	2.47	−0.1	5.6	2.7
12	45.18	47.54	51.13	47.95	−0.8	−1.2	3.1	2.1	−0.5	−0.9	0.60	−1.1	3.5	1.2
13	53.69	56.84	60.59	57.04	−2.4	−2.6	2.0	1.1	−3.0	−3.4	−1.13	−2.4	2.6	0.1
14	62.54	62.04	59.26	61.28	−1.0	−1.2	−0.7	−1.0	−2.4	−2.6	−1.37	−2.9	0.6	−1.2
15	54.19	49.17	44.86	49.41	−5.6	−5.7	2.1	0.8	1.4	0.6	−0.70	−5.6	2.9	−1.3
16	43.51	43.61	54.01	43.71	1.6	1.2	5.3	3.8	0.8	0.3	2.57	0.4	5.5	2.9
17	41.97	42.55	46.70	43.74	1.4	0.5	2.6	1.7	−2.8	−3.0	0.40	0.4	3.2	1.8
18	50.02	52.37	56.02	52.80	−1.0	−1.2	4.0	2.8	−1.0	−1.2	0.67	−2.7	4.0	0.6
19	58.73	61.01	63.26	61.00	−4.8	−4.9	0.2	−1.1	−1.5	−1.8	−2.03	−4.9	0.5	−2.2
20	64.58	64.78	64.48	64.61	−3.0	−3.3	0.8	−1.2	−2.3	−2.7	−1.50	−4.7	1.0	−1.9
21	61.78	59.04	57.23	59.35	−2.3	−3.0	−1.5	−2.2	−1.8	−2.3	−1.87	−3.8	−1.5	−2.6
22	55.65	55.45	55.75	55.62	−1.2	−1.2	0.4	0.3	0.5	0.5	−0.10	−1.5	0.9	−0.3
23	55.90	56.00	56.15	56.02	0.0	−0.2	0.8	0.8	0.4	0.4	0.40	−0.6	0.9	0.1
24	54.40	52.25	50.34	52.33	0.3	0.3	0.6	0.6	0.2	0.2	0.37	0.0	1.1	0.5
25	48.45	48.14	49.20	48.60	−0.3	−0.3	0.7	0.6	−0.8	−0.8	−0.13	−0.4	1.9	0.7
26	49.48	49.85	50.79	50.04	−2.0	−2.2	0.0	−0.2	−0.4	−0.4	−0.80	−2.1	0.9	−0.6
27	50.73	51.35	52.20	51.43	−1.0	−1.0	0.6	0.4	−0.2	−0.5	−0.20	−1.8	1.1	−0.3
28	51.20	50.45	49.15	50.27	−0.8	−1.0	0.6	0.0	0.0	−0.2	−0.07	−0.9	0.9	0.0
29	46.67	43.40	41.15	43.74	−0.1	−0.5	1.2	0.6	0.7	0.5	0.60	−1.8	2.1	0.1
30	40.20	41.75	43.50	41.82	0.5	0.4	1.4	0.8	−0.1	−1.0	0.60	0.3	1.7	1.0

2. Fr. Nebel. — 3. Fr. Nebel u. feiner Regen, Mitt. desgl. — 4. 5. 6. Reif. — 7. Reif; Vm. $^1/_2 11^h$ einz... 9^h einzelne Graupeln. — 11. Reif. — 12. Reif; etwas Nebel. — 13. Reif; etwas Nebel. — 14. Rauchfr... etwas Schnee u. Regen. — 18. Reif; fr. u. Mitt. einzelne Schneeflocken; Nm. $^3/_4 4^h$ Graupeln. — 19. Reif... u. Schnee. — 23. Nebel; Nchts etwas Schnee; Mitt. feiner Schnee. — 24. Nebel; Vm. u. Mitt. etwas Schn... einzelne Schneeflocken. — 30. Am Tage Schnee.

ovember 1871.

Dunstdruck in Millimeter.				Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht. hora			Wolkenform.			Niederschl. in Millim.	
h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
m	mm	mm	mm															
1	5.2	4.8	5.03	93	81	80	84.7	NNO_1	NO_1	ONO_1	10	9	10	—	Str Cu	Str	—	—
3	5.2	5.6	5.13	96	82	95	91.0	O_2	NO_2	NNO_1	9	10	10	Str Cu	Str Ni	Str	—	—
3	5.1	4.8	5.07	94	82	93	89.7	OSO_1	NW_1	WSW_1	10	10	8	Ni Cu	Str Ni	Str	0.70	—
5	5.1	4.2	4.60	94	88	82	88.0	NNO_1	NO_1	NNO_1	6	9	10	Str Ci	Cu Str	Str Ni	—	—
2	3.5	3.4	3.37	91	61	92	81.3	NNO_1	ONO_1	O_1	0	5	0	—	Custr	—	—	0.28
9	2.5	3.5	2.97	90	42	84	72.0	O_1	OSO_3	O_2	0	1	2	—	Ci	Ci Str	—	—
3	4.5	4.4	4.17	94	67	92	84.3	OSO_1	SO_1	SSO_1	7	4	1	Ci Str	Str	Ci	—	—
4	6.0	6.0	5.47	89	70	88	82.3	SSO_1	SSW_1	SW_1	9	9	6	Str Ci	Str Ci	Str Ci	—	—
5	6.3	5.3	6.07	94	91	88	91.0	SW_2	WSW_1	W_1	9	10	10	Str	Cu Ni	Ni Str	—	—
3	3.8	4.4	4.17	92	54	73	73.0	S_1	SW_3	SW_2	0	8	10	—	Cu Str	Cu Ni	—	—
9	4.9	4.3	4.37	80	75	84	79.7	SSW_3	SW_2	SW_2	2	9	9	Str	Str Ni	Str Ni	0.09	—
0	4.7	4.1	4.27	92	83	92	89.0	S_1	N_1	SW_1	10	10	9	Str	Str	—	—	—
7	4.4	3.3	3.80	96	84	91	90.3	SSO_1	N_1	SSO_0	4	6	9	Str Cu	Cu	—	—	—
1	4.1	3.7	3.97	96	94	96	95.3	SO_1	O_1	O_1	10	9	10	—	Cu	—	—	—
9	4.1	4.3	3.77	98	77	85	86.7	SSO_1	S_2	S_2	0	9	10	—	Str	Ni	—	—
8	5.1	4.4	4.77	93	76	90	86.3	S_1	SW_2	SW_2	10	9	2	Ni	Cu Str	Str	1.49	1.87
2	4.7	3.6	4.17	83	84	96	87.7	SSW_2	SW_2	SW_1	9	7	1	Str	Ci Str	Str	0.14	0.23
1	4.9	4.1	4.37	96	80	96	90.7	SW_1	W_2	NW_1	9	7	0	Ni Cu	Cu Ni	—	—	—
1	3.6	3.9	3.53	98	76	94	89.3	SW_1	N_2	WNW_1	5	8	8	Cu	Cu	Cu	—	—
4	3.1	3.5	3.33	94	65	92	83.7	NNW_1	NNW_1	NNW_1	10	10	10	Ni	Ni	Str Ni	—	—
3	3.5	3.6	3.47	85	86	90	87.0	NO_2	NO_2	NO_2	10	10	10	Str Ni	Str Ni	Ni	—	—
2	4.6	4.8	4.53	100	98	100	99.3	ONO_1	NO_1	ONO_1	10	10	10	—	—	Ni	—	0.52
4	4.9	4.7	4.67	96	100	100	98.7	SO_0	SO_0	N_0	10	10	10	—	—	—	—	1.11
7	4.8	4.7	4.73	100	100	100	100.0	NNW_1	N_1	NNW_1	10	10	10	Ni	—	Ni	—	1.65
5	4.7	4.3	4.50	100	98	100	99.3	OSO_0	S_1	OSO_1	10	10	9	—	Ni	Str Ni	—	5.98
8	4.4	4.5	4.23	96	96	100	97.3	O_1	NNO_1	SO_0	10	10	10	Str	Ni	Str Ni	—	—
3	4.6	4.3	4.40	100	96	94	96.7	NO_2	NO_1	ONO_0	10	9	9	—	Str	Ni Str	—	—
2	4.2	4.4	4.27	96	89	96	93.7	NNO_1	O_1	ONO_1	10	10	10	Ni	Ni Str	Str Ni	—	1.04
2	4.4	4.7	4.43	92	89	96	92.3	ONO_1	NO_1	NNO_1	10	9	10	Str	Str Ci	Str Ni	—	—
7	4.5	3.8	4.33	98	89	83	90.0	S_1	SW_1	SSW_1	10	9	10	Ni	Ni	Str	—	3.63

egentropfen. — 8. Fr. regnerisch. — 9. Fr. neblig u. regnerisch; Nm. 2^h etwas Regen. — 10. Reif; Abds ebel. — 15. Reif; von Nm. 5^h bis Abds 9^h Schnee. — 16. Fr. Regen; Vm. regnerisch. — 17. Reif; Vm. . Nchts etwas Schnee; fr. einzelne Schneeflocken; Nm. etwas Schnee. — 22. Am Tage Nebel; Abds Nebel bds Schnee. — 25. Nchts Schnee; Vm. Schnee. — 26. 27. Fr. Nebel. — 28. Fr. u. Vm. Schnee; Nm.

Mona

1871 Decbr.	Barometer reducirt auf 0°. 6h 700+	2h 700+	10h 700+	Tägl. Mittel 700+	Thermometer nach Celsius. 6h tr.	6h bef.	2h tr.	2h bef.	10h tr.	10h bef.	Tägl. Mittel. Trockn. Therm.	Thermometrograph Min.	Max.	Täglich Mittel der Extrem
	mm	mm	mm	mm	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
1	44.48	44.69	46.14	45.10	−3.4	−3.7	0.0	−0.9	−1.7	−2.0	−1.70	−4.4	−0.6	−1.90
2	51.94	54.39	53.26	53.20	−7.2	−7.8	−4.0	−4.6	−5.7	−6.0	−5.63	−7.2	−4.0	−5.60
3	48.32	46.81	47.21	47.45	−3.6	−4.4	−3.0	−3.3	−5.4	−5.7	−4.00	−5.0	−1.9	−3.45
4	45.96	45.16	47.01	46.04	−4.8	−5.3	−2.6	−3.6	−4.1	−4.5	−3.83	−5.9	−1.9	−3.90
5	50.71	53.87	52.83	52.47	−4.4	−4.6	−4.8	−5.6	−10.5	−10.9	−6.57	−4.6	−4.5	−4.55
6	49.10	48.60	50.88	49.53	−7.0	−7.4	−5.8	−6.0	−12.6	−12.7	−8.47	−12.9	−4.0	−8.45
7	52.67	54.53	55.84	54.35	−12.6	−12.6	−12.0	−12.0	−10.8	−11.4	−11.80	−14.4	−11.6	−13.00
8	55.88	56.49	58.38	56.92	−6.4	−6.7	−4.4	−4.6	−5.2	−5.4	−5.33	−12.0	−2.5	−7.25
9	58.13	56.98	55.32	56.81	−5.5	−5.7	−3.6	−4.4	−4.0	−4.2	−4.37	−5.7	−3.6	−4.65
10	53.38	53.87	60.53	55.93	−3.6	−3.8	−3.4	−3.8	−10.6	−10.7	−5.87	−4.6	−2.1	−3.35
11	63.75	64.95	65.32	64.67	−17.4	−17.5	−10.0	−10.0	−15.4	−15.4	−14.27	−17.5	−9.6	−13.55
12	64.57	65.02	65.33	64.97	−16.0	−16.2	−6.8	−8.0	−7.3	−7.7	−10.03	−16.6	−4.9	−10.75
13	63.81	62.02	62.60	62.81	−7.6	−7.8	−2.6	−3.0	−2.0	−2.2	−4.07	−9.5	−1.2	−5.35
14	62.27	61.92	61.69	61.96	−2.0	−2.3	−0.2	−0.6	−2.6	−2.8	−1.60	−7.1	−0.2	−3.65
15	60.30	59.37	59.97	59.88	−1.8	−2.2	1.1	0.0	0.5	−0.2	−0.07	−2.5	1.1	−0.70
16	59.70	60.59	62.13	60.81	0.3	0.2	1.2	1.0	1.0	1.0	0.83	−0.1	2.9	1.40
17	61.98	61.25	61.07	61.43	1.0	1.0	2.4	1.8	0.9	0.8	1.43	1.0	2.5	1.75
18	60.45	58.27	56.31	58.33	0.5	0.3	2.9	2.7	−0.4	−0.6	1.00	0.5	3.0	1.75
19	54.25	54.50	54.49	54.41	−0.8	−1.3	0.6	−0.2	−1.4	−1.7	−0.53	−1.0	1.1	0.05
20	51.50	51.58	49.50	50.86	0.6	−0.4	2.7	2.4	1.0	0.4	1.43	−1.2	4.6	1.70
21	43.09	48.13	48.13	46.45	4.5	3.7	3.8	1.8	1.8	0.6	3.37	1.0	3.8	2.40
22	48.08	50.31	52.11	50.17	1.6	1.0	2.9	2.0	−1.7	−1.9	0.93	1.7	3.0	2.35
23	52.87	55.36	58.87	55.70	−3.4	−3.4	−1.4	−1.4	−3.2	−3.2	−2.67	−3.4	−1.4	−2.40
24	59.88	59.88	59.75	59.84	−5.9	−5.9	−1.0	−1.2	−6.0	−6.2	−4.30	−6.7	−1.4	−4.05
25	58.05	56.48	55.99	56.84	−5.4	−6.2	−2.1	−2.9	−5.0	−5.5	−4.17	−6.2	−2.4	−4.30
26	54.59	53.03	52.35	53.32	−4.6	−4.8	2.0	0.4	−3.0	−3.4	−1.87	−5.2	2.1	−1.55
27	50.68	49.55	50.38	50.20	−5.0	−5.4	1.2	0.0	−4.6	−5.0	−2.80	−5.2	1.2	−2.00
28	50.50	49.34	48.67	49.50	−6.0	−6.4	0.9	−0.2	−4.4	−4.7	−3.17	−6.0	1.0	−2.50
29	48.61	50.00	52.39	50.33	−7.4	−7.6	0.9	−0.5	−4.5	−4.7	−3.67	−7.5	0.9	−3.30
30	53.75	54.24	53.98	53.99	−5.2	−5.6	1.6	0.0	1.0	−0.2	−0.87	−5.9	1.6	−2.15
31	52.29	51.84	56.95	53.69	−2.1	−2.5	2.4	1.6	0.8	−0.4	0.37	−3.4	2.9	−0.25

1. Abds Schnee. — 2. Nchts etwas Schnee. — 3. Nm. Schnee bis $^1/_4{}^h$. — 4. Abds Schneegestöber. — 5. Nchts am Tage etwas Schnee. — 9. Fr. und Nm. einzelne Schneeflocken; Vm. Schnee. — 10. Nchts etwas Schnee; Abds Schnee. — 16. Den Tag über Nebel und feiner Regen. — 17. Fr. Nebel. — 20. Fr. einzelne Schnee. 24. Etwas Morgenröthe. — 30. Nm. $^1/_2{}^h$ einzelne Regentropfen. — 31. Nm. 2^h feiner Regen; Nm. von 3^h

ecember 1871.

unstdruck in Millimeter.			Relative Feuchtigkeit in Procent.				Windrichtung und Stärke.			Himmelsansicht.			Wolkenform.			Niederschl. in Millim.	
										hora							
2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	Mttl.	6h	2h	10h	6	2	10	6h	2h	10h	Reg.	Schn.
mm	mm	mm															
3.8	3.8	3.63	93	83	94	90.0	SSW_1	WNW_1	NW_2	8	2	10	Str	Str	Ni	—	—
2.9	2.7	2.60	84	87	93	88.0	NNW_2	WNW_2	SW_2	2	6	9	Ci	Str Cu	Str	—	—
3.4	2.8	3.03	82	94	93	89.7	SSW_2	SSW_2	SSW_2	9	10	7	Str	Ni	Ci Str	—	—
3.0	3.0	2.93	88	79	91	86.0	SW_2	SW_3	WNW_3	8	9	10	Str Cu	Str Ni	Ni	—	—
2.6	1.7	2.47	95	81	86	87.3	NW_2	WSW_1	SSW_2	10	1	0	Ni	Cu	—	—	—
2.8	1.6	2.27	89	95	96	93.3	SW_2	NNW_2	N_2	10	10	0	Ni	Ni	—	—	—
1.8	1.5	1.67	100	100	79	93.0	NW_1	WSW_2	SW_2	10	9	10	—	Ni Str	Ni Str	—	—
3.1	2.9	2.87	93	95	96	94.7	WNW_3	W_3	W_2	10	10	10	Ni Str	Ni	Str Ni	—	—
2.9	3.2	3.00	96	82	96	91.3	SSW_2	SW_3	SW_2	6	10	10	Ci Str	Ni Str	Ni	—	—
3.2	1.9	2.80	95	91	97	94.3	SSW_2	NNO_3	NNW_1	9	10	0	Ni	Ni	—	—	—
2.1	1.3	1.50	95	100	100	98.3	SO_1	S_1	SSO_1	0	3	0	—	Ci	—	—	—
1.8	2.3	1.73	90	68	89	82.3	S_1	S_2	S_2	0	2	9	—	Ci	Str Ni	—	—
3.4	3.8	3.20	95	92	96	94.3	SSW_2	SSW_3	SSW_2	9	10	10	Str	Ni	Ni	—	—
3.6	4.4	3.90	94	96	96	95.3	SSW_1	SSW_1	SSW_1	10	9	8	Str Ni	Str Ci	Str	—	2.54
3.9	4.1	3.90	92	79	87	86.0	SSW_1	SW_2	SW_2	10	9	10	Str Ni	Str Ci	Str Ni	—	—
4.8	4.9	4.77	98	96	100	98.0	SW_1	SW_1	SW_1	10	10	10	Str Ni	Ni	Ni	—	1.49
4.9	4.8	4.87	100	89	98	95.7	W_1	SW_1	S_1	10	10	10	Ni	Str	—	—	—
5.4	4.3	4.77	96	96	96	96.0	SSW_1	SSW_2	SSW_2	10	7	7	Str Ni	Ci	Ci	—	—
4.1	3.9	3.97	90	85	94	89.7	SSW_2	SW_3	SSW_2	8	8	10	Str Ci	Cu Str	Str	—	—
5.3	4.4	4.53	82	94	89	88.3	SSW_3	SW_3	WSW_1	10	9	8	Ni Str	Str Cu	Str Ci	—	—
4.0	4.0	4.50	87	67	78	77.3	SW_4	SW_1	SW_3	9	4	8	Cu Str	Cu	Cu Str	—	—
4.8	3.9	4.43	89	85	96	90.0	SW_2	WSW_1	N_1	9	4	10	Str Cu	Cu Ci	—	—	—
4.1	3.6	3.73	100	100	100	100.0	NNW_1	O_0	SSO_1	10	10	10	—	—	—	—	—
4.1	2.7	3.23	100	96	95	97.0	SSO_1	S_2	SO_1	4	4	0	Ci	Ci	—	—	—
4.3	2.7	2.80	80	83	88	83.7	S_2	S_2	SSO_1	4	4	0	Ci	Ci	—	—	—
3.8	3.3	3.40	95	71	91	85.7	S_1	S_2	S_1	0	0	0	—	—	—	—	—
3.9	2.9	3.20	90	78	90	86.0	S_1	S_1	SSW_1	0	0	0	—	—	—	—	—
4.0	3.0	3.20	96	80	93	87.7	S_2	S_1	SSW_1	3	6	2	Str	Ci	Ci	—	—
3.7	3.1	3.07	95	75	95	88.3	S_1	S_1	SSO_1	0	0	0	—	—	—	—	—
3.6	4.0	3.47	90	71	79	80.0	SSW_2	SSW_2	S_1	4	9	10	Str Ci	Cu Str	Str Ni		—
3.7	3.8	4.03	92	85	78	85.0	SSW_1	SSW_2	SW_1	0	10	8	—	Ni	Cu Str	—	3.65

r. Schnee. — 6. Den Tag über oft Schnee. — 7. Rauchfrost; am Tage Schneebröckeln. — 8. Nchts und nd Mitt. Schnee; Nm. einzelne Schneeflocken. — 11. Rauchfrost. — 13. Mitt. feiner Regen; Nm. und n. — 21. Nchts und fr. Sturm; Vm. stürmisch. — 23. Fr. Nebel; Vm. Nebel bis 10^h; Nm. Nebel. — ds $1/27^h$ Schnee und Regen. — Schneehöhe; am 7. Dec. 68 Millimeter, am 11. Dec. 130 Millimeter.

Fünftägige Mittel.

1871.		Barometer reducirt auf 0°.	Thermometer nach Celsius.	Dunstdruck.	Relative Feuchtigkeit.	1871.		Barometer reducirt auf 0°.	Thermometer nach Celsius	Dunstdruck.	Pr
		‴	°	mm	Proc.			mm	°	mm	
Januar	1— 5	755.81	—14.51	1.53	92.3	Juli	5— 9	755.59	18.87	11.21	7
	6—10	746.91	— 4.64	3.13	92.3		10—14	751.06	18.58	12.49	7
	11—15	751.14	— 7.46	2.47	90.6		15—19	753.30	20.37	13.17	7
	16—20	740.85	— 0.71	3.99	89.0		20—24	747.31	18.07	11.30	7
	21—25	751.64	— 5.63	2.89	94.4		25—29	746.55	16.85	10.75	7
	26—30	763.69	— 6.33	2.75	94.9		30—Aug. 3	752.05	15.72	10.92	8
	31—Februar 4	757.43	— 5.76	3.09	91.6	Aug.	4— 8	753.67	17.17	11.49	8
Februar	5— 9	750.97	— 3.59	3.61	95.1		9—13	756.07	20.77	12.17	6
	10—14	755.48	—14.11	1.65	86.5		14—18	749.56	19.02	12.19	7
	15—19	757.40	1.90	4.85	91.4		19—23	753.58	18.26	11.73	7
	20—24	754.00	3.81	4.97	82.6		24—28	755.26	17.45	10.94	7
	25—März 1	756.81	5.10	5.24	77.9		29—Septbr. 2	758.18	17.13	10.18	7
März	2— 6	759.98	3.99	4.55	75.6	Septbr.	3— 7	753.81	20.73	13.92	7
	7—11	755.90	6.35	5.55	78.6		8—12	753.21	15.02	8.68	7
	12—16	750.05	7.33	5.75	75.7		13—17	757.38	10.98	7.17	7
	17—21	755.92	3.69	4.59	76.7		18—22	748.24	9.20	7.05	8
	22—26	754.45	10.25	6.09	68.4		23—27	743.93	10.58	7.85	8
	27—31	751.50	2.95	4.55	78.1		28—Octbr. 2	741.07	12.27	7.95	7
April	1— 5	746.48	2.06	4.41	83.4	Octbr.	3— 7	748.05	8.66	7.12	8
	6—10	753.92	2.73	4.22	76.7		8—12	756.22	7.37	6.59	8
	11—15	751.85	6.75	5.48	72.5		13—17	759.19	5.26	5.44	8
	16—20	742.36	11.10	7.83	79.9		18—22	754.81	7.24	6.41	8
	21—25	746.88	8.21	7.01	86.5		23—27	758.71	3.25	5.30	8
	26—30	748.23	10.40	7.82	84.4		28—Novbr. 1	752.99	4.45	5.49	8
Mai	1— 5	751.64	6.87	6.15	83.5	Novbr.	2— 6	755.56	1.17	4.23	8
	6—10	753.35	7.34	6.03	80.3		7—11	742.95	3.47	4.85	8
	11—15	747.51	7.61	5.65	73.3		12—16	751.88	—0.01	4.12	8
	16—20	750.83	7.32	5.61	75.0		17—21	756.30	—0.87	3.77	8
	21—25	757.17	11.83	6.47	65.6		22—26	752.52	—0.05	4.53	9
	26—30	752.46	16.59	8.05	61.9		27—Decbr. 1	746.47	—0.15	4.21	9
	31—Juni 4	748.75	9.80	6.61	75.1	Decbr.	2— 6	749.74	—5.70	2.66	8
Juni	5— 9	745.02	11.08	8.18	84.8		7—11	757.74	—8.33	2.37	9
	10—14	751.11	11.94	9.35	90.8		12—16	762.09	—2.99	3.50	9
	15—19	748.63	19.19	11.88	73.7		17—21	754.30	1.34	4.53	8
	20—24	747.73	14.90	10.02	80.5		22—26	755.16	—2.42	3.52	9
	25—29	746.60	11.92	9.20	88.9		27—31	751.54	—2.03	3.39	8
	30—Juli 4	749.86	19.16	12.40	76.7						

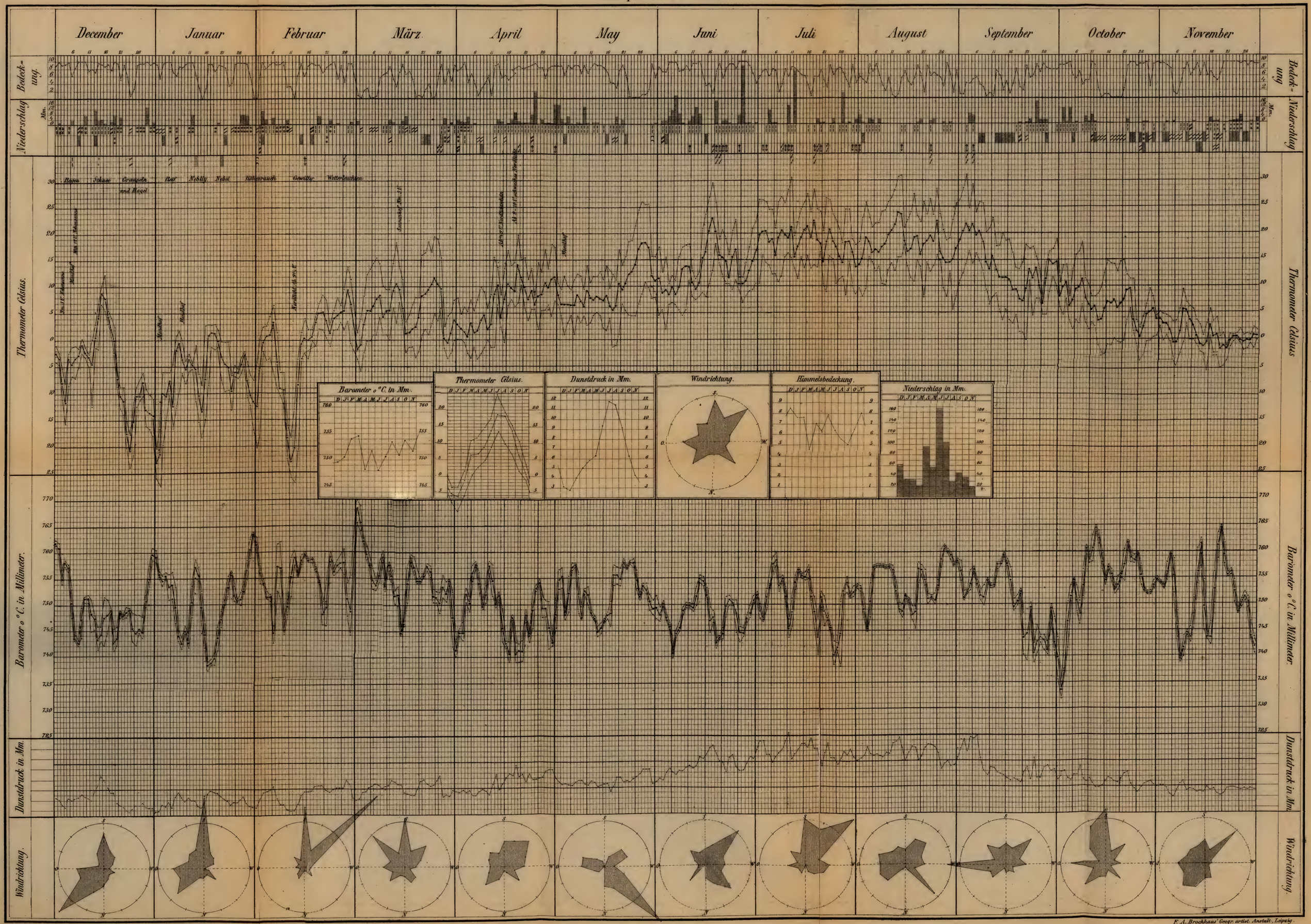
Resultate für die Monate, Quartale und das Jahr.

71.	Mittl. Temperat.	Thermometer. Maximum. Tg.	Maximum. Tmp.	Minimum. Tg.	Minimum. Tmp.	Mittl. Barometer-Stand.	Barometer. Maximum. Tg.	Maximum. Stnd.	Minimum. Tg.	Minimum. Stnd.	Mittl. Dunstdruck.	Mittl. Druck d. trockn. Luft.	Mittl. relative Feuchtigkeit.	Niederschläge. Reg.	Schn.
	C°		C°		C°	mm		mm		mm	mm	mm	Proc.	mm	mm
ar	—6.72	19.	3.0	2.	—27.4	750.53	31.	763.84	17.	737.20	2.75	747.78	92.45	—	32.52
uar	—1.80	27.	13.7	12.	—26.9	754.57	1.	762.92	6.	742.53	3.94	750.63	87.55	30.45	2.85
	5.52	25.	19.2	2.	— 5.9	755.08	1.	770.02	31.	741.90	5.05	750.03	75.59	19.42	2.96
	6.87	19.	19.7	7.	— 3.5	748.28	7.	758.34	17.	736.98	6.09	742.19	80.77	84.00	9.84
	9.64	27.	26.1	18.	— 1.5	752.07	22.	758.69	14.	743.97	6.30	745.77	72.95	53.66	—
	13.35	17.	29.6	3.	2.0	748.01	14.	755.64	6.	739.74	9.34	738.67	82.79	165.85	—
	18.49	11.	30.4	28.	8.2	750.69	7.	759.74	27.	738.11	11.87	738.82	76.46	102.97	—
st	18.01	14.	30.7	30.	5.6	753.99	28.	761.39	4.	745.44	11.37	742.62	75.96	28.60	—
r.	13.83	3.	31.1	21.	— 0.1	750.99	15.	759.38	24.	738.48	9.09	741.90	77.09	44.41	—
r.	6.30	8.	18.4	26.	— 3.6	753.81	13.	764.74	2.	731.87	6.16	747.65	85.88	38.51	0.23
r.	0.77	8.	9.2	15.	— 5.6	751.27	20.	764.78	8.	738.81	4.33	746.94	89.01	2.50	16.22
r.	—3.30	20.	4.6	11.	—17.5	754.77	12.	765.33	21.	743.09	3.34	751.43	90.07	–	7.67
r	—4.82	II.27.	13.7	I. 2.	—27.4	751.47	I.31.	763.84	I.17.	737.20	3.27	748.20	90.50	55.78	72.00
ing	7.35	V.27.	26.1	III. 2.	— 5.9	751.84	III. 1.	770.02	IV.17.	736.98	5.80	746.04	76.39	157.08	12.80
er	16.64	VIII.14.	30.7	VI. 3.	2.0	750.94	VIII.28.	761.39	VII.27.	738.11	10.88	740.06	78.36	297.42	—
t	6.96	IX. 3.	31.1	XI.15.	— 5.6	752.05	XI.20.	764.78	X. 2.	731.87	6.52	745.53	84.01	85.45	16.45
r. J.	6.60	IX. 3.	31.1	I. 2.	—27.4	751.58	III. 1.	770.02	X. 2.	731.87	6.64	744.94	82.27	595.73	101.25
d.-J	6.79	IX. 3.	31.1	I. 2.	—27.4	752.01	III. 1.	770.02	X. 2.	731.87	6.66	745.35	82.17	570.40	72.29

1871.	Zahl der beobachteten Winde.	Von den beobachteten Winden kamen aus															Hieraus berechnete mittlere Windrichtung.	Zahl der			
		N	O	S	W	NO	SO	NW	SW	NNO	NNW	SSO	SSW	ONO	OSO	WNW	WSW		wolkenleeren Tage.	theilweise heitern Tage	ganz trüben Tage.	Gewitter an Tagen.	Tage mit atmos-
Januar	93	3	9	22	0	11	6	5	4	3	2	7	5	7	5	1	3	132°.5 = SO	2	22	7	0	
Februar	84	1	3	18	1	3	4	3	32	4	1	2	6	1	1	1	3	205.5 = SSW	2	22	4	0	
März	93	3	6	15	3	6	13	5	9	3	6	4	6	4	4	1	5	163.8 = SSO	0	27	4	0	
April	90	1	4	8	6	8	6	7	11	4	2	4	9	5	5	3	7	200.0 = SSW	0	29	1	2	an2
Mai	93	7	7	0	3	2	3	26	8	0	8	1	3	3	7	7	8	309.8 = NW	2	29	0	0	
Juni	90	4	2	5	6	7	6	11	15	0	7	4	7	2	3	5	6	251.4 = WSW	0	23	7	6	= 6
Juli	93	0	5	14	7	2	6	4	21	2	2	4	12	2	2	6	4	210.0 = SSW	0	31	0	14	= 9
August	93	1	7	4	6	7	5	13	9	2	2	5	8	8	8	3	5	178.7 = S	1	30	0	6	= 3
September	90	3	18	6	6	6	8	4	11	1	3	5	5	5	3	2	4	140.3 = SO	0	30	0	3	= 2
October	93	4	11	14	3	9	6	7	9	4	2	12	4	4	2	1	2	142.6 = SO	4	21	6	0	
November	90	5	8	7	2	10	5	2	14	8	5	5	4	7	5	1	2	100.8 = O	0	23	7	0	
December	93	2	1	18	3	0	2	3	20	1	4	5	26	0	0	4	4	212.0 = SSW	1	26	4	0	
Winter	270	10	20	51	2	34	12	10	41	16	6	14	17	16	8	5	8	153.1 = SSO	4	70	16	0	
Frühling	276	11	17	23	12	16	22	38	28	7	16	9	18	12	16	11	20	233.9 = SW	2	85	5	2	= 2
Sommer	276	5	14	23	19	16	17	28	45	4	11	13	27	12	13	14	15	219.5 = SW	1	24	7	26	= 18
Herbst	273	12	37	27	11	25	19	13	33	13	10	22	13	16	10	4	8	129.9 = SO	4	74	13	3	= 2
Meteor. Jahr	1095	38	88	124	44	91	70	89	147	40	43	58	75	56	47	34	51	180.0 = S	11	313	41	31	= 22
Kalend. Jahr	1095	34	81	131	46	71	70	90	162	32	44	58	95	48	45	35	53	194.4 = SSW	12	313	40	31	= 22

BILDLICHE DARSTELLUNG DER ZU LEIPZIG 1871 ANGESTELLTEN METEOROLOGISCHEN BEOBACHTUNGEN

396 par Fuss ü^d Meer



Zum zwölften Jahresbericht des Vereins von Freunden der Erdkunde in Leipzig.

F. A. Brockhaus' Geogr. artist. Anstalt, Leipzig.

Von Bremen nach dem Mosiwatunja,

den Victoriafällen des Zambesi.

Von

Eduard Mohr.

Von Bremen nach dem Mosiwatunja,

den Victoria-Fällen des Zambesi.

Von

Eduard Mohr.

Es war in den letzten October-Tagen des Jahres 1868 als in den alten Räumen des Hauses „Seefahrt" zu Bremen die Freunde der deutschen Nordpol-Fahrt sich versammelten, um eine zweite vergrösserte Expedition nach dem räthselhaften Norden hinauf zu senden; und wenn möglich weitere Kunde zu bringen von seinen Geheimnissen, die verschanzt hinter Kälte, Eisbarrieren, Stürmen und Nebel den noch unerforschten Pol umlagern.

Auch ich war einer Einladung gefolgt, und stand gleichfalls wie die Führer der Expedition auf dem Sprunge eine weite Reise anzutreten, wenn auch in ganz entgegengesetzter Richtung, indem es meine Absicht war, von Port Durban im Staate Natal an der südöstlichen Küste von Afrika in nordwestlicher Richtung bis zu den Victoria-Fällen des Zambesi hin vorzudringen. — Um der Geographie etwas mehr wie die Resultate astronomischer Ortsbestimmungen bieten zu können, sah ich mich nach einem geognostischen Reisegefährten um, den ich in der Person meines Freundes Adolf Hübner aus Freiberg in Sachsen fand, dessen Fähigkeiten mir durch den berühmten deutschen Geologen, den Professor Cotta, empfohlen waren. Die vielen Anschaffungen, die eine so weite Reise nothwendig macht, als Waffen, Munition, Kleidungsstücke, astronomische Instrumente, Barometer, Thermometer, Compasse, Arzeneien, Bücher etc., waren endlich zusammengebracht, auch nahm ich für die Jagd zwei deutsche Schweisshunde mit, welche die Freuden des deutschen Buchenwaldes mit dem Sport der afrikanischen Hochebenen und Mopaniwälder vertauschen sollten. Am Sonnabend den 14. November Nachmittags 2 Uhr schifften wir uns ab Bremerhaven auf dem prachtvollen norddeutschen Lloyddampfer „Deutschland" Captn. Wessels nach Southampton hin ein. — Bald lagen die flachen, jetzt winterlichen norddeutschen Küstengestade, in der Gestalt einer schmutzigen grauen Nebelbank, hinter uns, dem Auge war die letzte Spur des Heimathlandes verschwunden, und wir befanden uns auf dem grossen Reiche der Wasser, dem ewig jugendlichen, dessen Wogenschwall heute so frei dahin rollt wie am ersten Schöpfungstage.

Da ich in meinem Leben zweimal die Erde umfuhr, so bin ich am Bord eines Schiffes bald zu Hause, auch mein Begleiter kam nach kurzem Unwohlsein rasch über die Seekrankheit hinweg, und hat auch später selbst bei sehr bewegter See nie wieder daran gelitten. Nach einer raschen Fahrt von 28 Stunden lief die „Deutschland" in Southampton ein, zahllose kleine Segelbote und Jachten tummelten sich bei frischer Brise und klarem hellen Wetter auf den dunkelgrünen Wassern des Sobut herum, auf den Höhen erblickte man herrliche Landsitze, umgeben von Wald, Park, und selbst in dieser Jahreszeit noch grüner Flur. Da wir uns am Zollhause als Afrika-Reisende zu erkennen gaben, so behandelte man uns mit grosser Rücksicht, unser Gepäck durfte frei passiren, wir bestiegen alsbald den Zug und trafen noch Abends in London ein. Hier angekommen, gab ich folgenden Tags mein Empfehlungsschreiben von Dr. Petermann in Gotha an den damaligen Präsidenten der Royal Geographical Society, den bekannten unlängst verstorbenen Sir Roderick Murchison ab, ward freundlich empfangen, erklärte ihm den Zweck meiner Reise, und erhielt die Einladung einer Extra-Sitzung der Gesellschaft beizuwohnen, die ich deswegen erwähne, weil einige interessante Persönlichkeiten zugegen waren, nämlich der Sultan von Zanzibar, sein erster Minister und der bekannte Dr. Kirk. Der Sultan ward in besonderer Weise ausgezeichnet, da er es durch arabische Händler möglich gemacht hatte, Provisionen, Kleidungsstücke und Arzeneien nach dem Tanganjikasee zu befördern, die für Dr. Livingstone bestimmt waren, — allein man weiss, wie nun der reisende Correspondent des New-York-Herald, Mr. Stanley, festgestellt hat, dass Livingstone nicht in den Besitz dieser Vorräthe gelangte.

Später beim Souper waren der Captn. Collins, eine arktische Berühmtheit, und General Sabine zugegen, letzterer alt und hochbetagt, doch geistig frisch, der Zeit noch Präsident der Royal Society. Vor langen Jahren war er einmal in Bremen gewesen und nannte als seine Freunde Olbers den Astronomen und Treviranus den Naturforscher, auch muss ich noch bemerken, dass ihm die geographischen Verhältnisse unseres berühmten Rathsweinkellers vollkommen bekannt waren. Nach verschiedenen weiteren Anschaffungen und Einrichtungen für die afrikanische Reise engagirten wir die Passage nach Cap-Stadt auf dem Dampfer „Asia" Captn. Blaxie, sollten am 30. November nach See gehen, ankerten aber noch am 2. December Abends bei Gravesend und dampften am 3. nach dem Canal zu. In der Nacht vom Sonnabend den 6. auf Sonntag den 7. December raste ein orkanartiger südwestlicher Sturm durch den Canal, derselbe erreichte zwischen 10 Uhr Abends und 2 Uhr Morgens seine grösste Intensität, wir verloren sämmtliche Bugsprietsegel, die gerefften Marssegel flogen in Fetzen von den Raaen, die Verschanzkleidungen und ein Theil der vorderen Kajüte wurden von den überkommenden Seen eingeschlagen, der Bug des Schiffes konnte sich nicht recht heben, weil es vorne schlecht gestaut mit schweren Maschinen überladen war; meine schönen Hunde schwammen in ihren Häusern auf Deck herum, und ich

und ein freundlicher Matrose an Deck, mitunter bis an die Knie im Wasser stehend, retteten sie nur mit Gefahr und Mühe. Plötzlich um etwa 1 Uhr Morgens wurde das Gebrüll der Wogen, das Heulen des Sturmes und der Lärm an Deck durch den gellenden Schrei: „Brandung vorne“ übertönt, einer der Matrosen hatte die eminente Gefahr zur rechten Zeit glücklich erkannt, die Maschine arbeitete nun rückwärts, dann drehten wir, den Cours nach Dover hin zurück verfolgend, woselbst ich mit dem sehr ermüdeten Capitain am 7. December Morgens landete; der beschädigte Dampfer musste seinen Cours nach der Themse hin zurück verfolgen. Unser Dasein hing hier an einem Faden, ein Paar Minuten länger auf denselben Cours und die „Asia“ wäre unrettbar an den Felsenbarrieren der Insel Whight zerschellt. Zwei Schiffe fanden wir Morgens im Canal treibend und zwar Kiel nach oben, oder gekentert wie die Seeleute sagen, aber es war niemand da, der uns Kunde geben konnte von den letzten Augenblicken der unglücklichen Mannschaft.

Nachdem man in London die nöthigsten Reparaturen besorgt hatte, ging es am 9. December abermals fort, von der Ladung hatte man durchaus nichts umgestaut und daher blieb die Lage des Schiffes im Wasser ebenso unbeholfen und gefahrvoll als vorher. Es wäre dies allerdings möglich gewesen, hätte man sich nur ein Paar Tage mehr Zeit genommen, allein ein längerer Aufenthalt im Hafen verursacht bekanntlich einem Schiffe mehr Unkosten, da aber die Eigener des Dampfers „Asia“ praktische Leute in ihrer Weise waren, so zogen sie bei weitem eine gute Frachtliste der Sicherheit der Passagiere vor.

Kaum waren wir auf der Höhe von Dover angekommen, als ein neuer Sturm über uns herfiel. Die „Asia“ war dem Sinken nahe, da glückte es uns noch am 13. December Morgens in den Hafen von Plymouth hineinzulaufen. Von der Seetüchtigkeit dieses Steamers hatte ich nun genug, denn war es der „Asia“ schon unmöglich den kurzen Canal-Seen zu trotzen, was sollte dann aus diesem Schiffe in seiner jetzigen Belastung werden, wenn die mächtigen Wogen der winterlichen Biscaya-Bay gegen sie heran rollten?!

Indem ich nun dies Schiff verliess verlor ich zwar die halbe Passage, allein ich war froh, als ich nun endlich am 25. December zum 3. Mal von London ausgehend mit meinem Freund Hübner an Bord des grossen und schönen Union-Steamers „Celt“ Captn. Baniton stand; ich will erwähnen, dass im Coupé des Zuges von London wir die Bekanntschaft einer englischen Familie machten, die zum Weihnachtsbesuch zu dem alten Capitain Kean gingen, dem ersten Capitain des berüchtigten „Präsidenten“. Die dunkle Ahnung einer Katastrophe — so erzählten mir seine langjährigen Freunde die Ridevuto — hielt ihn ab, die zweite Fahrt mit dem Schiffe nach New-York zu machen, er gab seine Stelle auf; unter einem anderen Führer ging der „Präsident“ in See mit vielen Passagieren an Bord, doch Ross und Reiter sah man niemals wieder!

In heiterer Weihnachtsstimmung, die Salons der Cajüte um diese Zeit nach brittischer Sitte mit Mistelzweigen und Holly geschmückt, ging

es nun ernstlich auf die Reise. Die sturmgepeitschte Biscaya-Bay zeigte ihr grimmigstes Gesicht, allein frei wie der Delphin die Fluth durchzieht, zertheilte der schlanke und starke Bug des „Celt" die mächtigen Wasserhügel, unbekümmert um das Gebrüll der sich überschlagenden Wasser und das Tosen der Winde, mit eiserner Consequenz in schnurgerader Linie seinen Cours nach Madeira hin verfolgend.

Diese liebliche Insel strotzend von Blumen und Früchten erreichten wir am 2. Januar Morgens um 8 Uhr. Hätten die Alten sie gekannt, wie sie uns jetzt entgegen lacht, sie würden sie zum Sitz der Flora und der Pomona erklärt haben. Die prachtvoll grünen Gestade, wo Fenchel, Zuckerrohrfelder bis ans Meer sich herunter ziehn, der lachende Himmel, die balsamische Luft, das blaue Meer rief bei mir Erinnerungen an die Südseeinseln wach; nur fehlten die Korallenriffe, auf denen die tosenden Wogen in weissen Schaummassen sich brechen, und jene malerischen Cocospalmenhaine, die den Strand bedecken. Kaum geankert näherten sich uns zahlreiche kleine, bunt angestrichene Boote, angefüllt mit halb nackten braunen portugiesischen Jungen, vorläufig hielten sich dieselben in respectvoller Entfernung, da nach spanischer und portugiesischer Weise mit vielem Pomp und grosser Förmlichkeit die Visite des Hafencapitains erst beendet sein musste. Kaum war dieselbe indessen vorbei, so liessen die Burschen in den Kähnen ein wüstes Geschrei ertönen, und baten uns einige Geldstücke ins Meer zu werfen; willfahrten wir ihrem Gesuch, so tauchten sie rasch hinab und nie ging eine Münze verloren. Bei dem luftklaren Wasser konnten wir die hinab tauchenden Figuren lange verfolgen, erhaschten denn zwei Buben die sinkende Münze fastgleichzeitig, so entstand eine Art Prügelei unter Wasser. Da wir Kohlen nehmen mussten, so benutzten die meisten Passagiere die Zeit, Funchal und der herrlichen Insel einen Besuch zu machen. — Die Stadt selbst macht einen spanischen Eindruck, die rückwärts zu in prachtvollen Gärten gelegenen Landhäuser steigen terrassenförmig über einander empor, im Hintergrunde liegt malerisch auf einer Höhe ein grosses Kloster, dessen weisse Steinmassen weithin sichtbar sind; man denke sich das Ganze als einen herrlichen Garten, überwölkt vom Blau des Himmels, eingerahmt vom Meer und Berg, und aus dem Grün der Landschaft leuchten wie helle Flecken die weissen Mauern der Landsitze grell hervor.

Palmen von Afrika, von Ostindien z. B. die Areca, die Bougainvillea mit den bunten Blättern, Jasmin aus Bengalen, unsere Gartenflora, Camellien, Ananas, Bananen, Granaten, Erdbeeren reif im April, Orangen, Limonen, Loquats aus Japan, Grenadillas und viele andere finden sich hier vereint. Ein wahrer Prachtsitz ist die von der Kaiserin von Oestreich bei ihrem Winteraufenthalte hier benutzte Wohnung, die jetzt durch Kauf an einen russischen Grafen übergegangen ist; derselbe hat das von der Kaiserin benutzte Schlaf- und Toilettzimmer so erhalten, wie die hohe Frau es verliess. Nach dem Portrait zu urtheilen, welches in einem der Gemächer hing, muss sie von blendender Schönheit gewesen sein. Von dem blumigen schattigen Garten sehen wir aus einem Pavillon

einige 100 Fuss steil unter uns das Meer, den Hafen, die Stadt Funchal und einen Theil der lieblichen Insel.

Die Hotels sind eben nicht billig, indessen luxuriös und nach englischer Manier comfortabel, reell und reinlich. — Da hier ein Versammlungsplatz für die Brustkranken der Welt ist, so hat man alle Bequemlichkeiten hergerichtet, diesen Unglücklichen ihre Leiden so wenig fühlbar wie möglich zu machen. Funchal exportirte früher den berühmten Madeirawein, eine Cultur, die eine Zeit lang wegen der Traubenkrankheit gänzlich darnieder lag; seit einiger Zeit ist diese Rebenpest verschwunden und die Weincultur gedeiht aufs Neue; man führt ausserdem noch Früchte und Cochenille aus.

Die Stadt liegt auf 32° 37′ nördlicher Breite und 16° 55′ westlicher Länge von Greenwich, der eigentliche Kern der Insel besteht aus einem Trachytgestein. Gegen 7 Uhr Abends gings fort, unsere Damen kamen mit den prachtvollsten Blumensträussen an Bord, die Cajüte ward damit ausgeschmückt uud duftete wie ein tropisches Gewächshaus.

Da ertönt ein Kanonenschuss! Lebwohl Funchal, wir eilen hinaus in den weiten Atlantic dem Süden zu, gegen 9 Uhr Abends verschwindet unseren Blicken die schöne Insel, nur eine darüber liegende weissballige Wolkenmasse verräth noch ihre Lage.

Wir hatten nun schon Gelegenheit gehabt, Bekanntschaften an Bord zu machen und waren glücklich genug, in Captn. Baniton einen liebenswürdigen Schiffsführer und heitere Passagiere zu finden. Wir beschäftigten uns der Uebung halber mit astronomischen Beobachtungen und Rechnungen; es wurde viel musicirt, und Abends von den jüngeren Damen und Herren ein Tänzchen arrangirt.

So lief denn nach einer angenehmen Fahrt am Mittag des 28. Januar 1869 der „Celt“ in die Tafelbay hinein. Die mächtigen Formen des die Stadt hufeisenförmig umgebenden Tafelberges sind weithin sichtbar, schon am Morgen erspäheten wir sie vom Deck des Schiffes, und deutlicher und immer deutlicher entwickelten sich ihre phantastischen Massen. Kaum gelandet fällt die gemischte Bevölkerung auf, unter ihnen besonders die Malayen, die durch ihre besonderen Trachten aus dem ohnehin schon bunten Menschenschwarme der Strassen hervorstechen. In der nach dem Sitz des Gouverneurs hinführenden Allee erkennen wir in den Bäumen alte nordische Freunde, unsere bekannten Eichen, die hier eine prachtvolle schattige Avenue bilden, wie denn auch solche dunkle Laubgänge sich ganz von Capstadt nach den reizenden Landsitzen von Maubry und Rondeborch hinziehen. Aus ihnen hat man zur Rechten phantastische Ansichten auf der 4000 Fuss hohen Felsenbarriere des Tafelberges, dessen Abhänge jetzt zum Theil mit Pinienwäldern bedeckt sind, links bleibt uns die weite, blaue, meeresartige Bay zur Seite.

Capstadt hat einen herrlichen botanischen Garten, Museum, bedeutende Bibliothek, berühmte Sternwarte unter der Leitung von Sir Thomas Mac Clear, grosse in den Felsen gesprengte Docks, wo bei allen Winden die Schiffe vollkommen sicher liegen, Handel in Wolle, Häuten,

Wein, Elfenbein, Straussenfedern und letztlich Diamanten von der Vaalgegend; in der Stadt garnisoniren 1 bis 2 Regimenter englische Truppen und verschiedene Batterien Artillerie. Es giebt Casernen, Spital und Signalstationen, um schon von weiten mit den von See kommenden Schiffen communiciren zu können, verschiedene Hotels, darunter zwei ersten Ranges. Population ca. 35,000 Menschen. — Von der früheren Bedeutung des Ortes als Handelsplatz auf dem halben Wege nach Indien hin gelegen hat Capstadt sehr verloren, seitdem der Verkehr durch das Rothe Meer einen solchen Aufschwung genommen. Man findet sehr elegante Magazine, die Strassen schneiden sich rechtwinklig, unangenehm sind die häufigen vehementen Winde, die alles in eine gelbe Staubwolke einhüllen. Die Lage der Stadt ist überaus schön, und wer sie einmal gesehn vergisst dies Bild nie wieder.

Unsere Anwesenheit hier kam schon am 2. Februar zu Ende, indem wir per „Natal" über Mossel Bay und Port Elizabeth nach Durban hin weiter dampften. Algoa Bay oder Port Elizabeth liefen wir am 5. Februar an, es ist der entschieden bedeutendste Handelsplatz des südöstlichen Afrika, der Haupthandel besteht in der Wollausfuhr, die grossartige Dimensionen angenommen hat, dann Häute, Hörner, Ziegenfelle, Elfenbein, Straussenfedern, auch hat man von hier zugleich die directeste und bequemste Verbindung mit den Diamantendistricten des Vaal.

Der Verkehr mit dem Innern basirt sich noch ausschliesslich auf den schwerfälligen zeltüberdachten Wagen der alten holländischen Colonisten mit 16 bis 20 Ochsen bespannt, oft sind sie aus dem weiten und öden Binnenlande kommend monatelang unterwegs. Die Häuser der Stadt sind sehr solide gebaut aus einem Steinmaterial, welches in unmittelbarer Nähe gebrochen wird; mit dem Meere parallel läuft die grosse Hauptstrasse, in der das ganze Geschäft sich concentrirt, gleich dahinter erheben sich kahle öde Höhen, auf denen einige hübsche Villen und das bekannte Clubhaus liegen; mit grosser Mühe ist es hier gelungen in dem felsigen Boden einen kleinen Garten anzulegen, allerdings nur von beschränkten Dimensionen, ausserdem hat die Stadt einige sehr hübsche Kirchen und leidlich gute Hotels. Sonst ist das Land weit und breit umher öde Karulandschaft, starrend vor Dorngebüsch und Cacteen, erst bei Uitenhage, einem freundlichen Städtchen in nordwestlicher Richtung von Algoa Bay, strotzt ein gut bewässertes angebautes Thal in den bekannten Vegetationsformen dieser Breiten. — Ich will hier anführen, dass die Töchter von Uitenhage in der Colonie ihrer Schönheit halber berühmt sind, später auf der Rückreise fuhr ich mit einem deutschen Freunde und einem Schotten hinüber, um mich an Ort und Stelle von der Wahrheit des Berichtes zu überzeugen; die Damen, meistens von holländischer und englischer Abkunft, rechtfertigten den ihnen vorausgegangenen Ruf vollkommen, und ich habe diese Tour nach Uitenhage nie bedauert. Der Hafen von Port Elizabeth ist gegen die südöstlichen Winde vollkommen offen, schon so rollt in die weite Bay fast ununterbrochen eine lange Dünung hinein, die das Einnehmen der Ladung und das Landen der

Passagiere beschwerlich, oft sogar geradezu gefährlich macht. Wir nahmen Briefe für Natal an Bord, dampften weiter, erreichten den kleinen Hafen von East London am 6. und Port Durban endlich am 8. Februar.

Ich muss bemerken, dass beim St. Johnfluss oder Umzimruba (auf deutsch Fluss der Hippopotamen), auch schon südlich davon, unser Dampfer fast immer mit der Küste paralell und kaum 1500 Schritt entfernt davor auf seinem Cours weiter lief. Die See war ruhig und glatt, Luft lau und angenehm; auf dem Quarterdeck sitzend, schützten uns ausgespannte Segel gegen die heissen Sonnenstrahlen dieser Breiten, vor unseren Augen entrollten sich die reizendsten Landschaftsbilder, die die afrikanischen Küstengestade überhaupt bieten können: weit welliges Hügelland, die Höhen von dichtem Buschwald bedeckt, baumartige Euphorbien treten vereinzelt aus der saftigen Graslandschaft hervor, an den Hügelseiten weiden die dunklen Kaffirjungen die bunten Heerden der Rinder, hier und da die bienenkorbartigen Hütten der Eingeborenen, die sogenannten Kraals, hoch kräuselt der blaue Dampf der Feuer in die stille Abendluft hinein, das Krähen der Hähne im Negerdorf am Lande klingt zu uns herüber; dann wieder Strecken, die im ursprünglichsten Naturschlummer weiter träumen, die Hand des Menschen erwartend, die sicher einst auch hier dem Boden reiche Schätze entheben wird. Bei der Mündung des St. Johnflusses selbst ist die Landschaft geradezu romantisch grossartig, massive Felsenstirnen fallen hier steil gegen die Ufer ab, ihre Höhen mit mächtigem Stammwald gekrönt, die bunten Farben der Steine, durch grau, braun, roth und gelbliche Tinten laufend, spiegeln sich wieder in dem krystallklaren Element, das tief unten langsam vorüber kräuselt.

Und nun noch ein tropischer Sonnenuntergang, wie leuchten die Berge links von uns, um uns herum das ewig rollende blaue Meer, und an der Küste der weisse Saum der nimmer ruhenden Brandung!

Es war am Nachmittage des 8. Februar als wir gleichzeitig mit dem von London eingetroffenen Segelschiff „Illovo“ durch die schäumende Brandung der Barre in den Hafen von Port Durban einliefen. Am Zollhause, welches auf einer sandigen Zunge des nördlichen Theils des Hafens liegt, angekommen, bestiegen wir den Zug und dampften in 8 Minuten nach Durban hinauf, einem Städtchen von etwa 8000 Einwohnern.

Da der von Norden kommende Madagaskarstrom das Klima der Küsten sehr beeinflusst, so ist die Vegetation in dieser Breite von 29° 53′ Süd an (auf der Durban liegt) schon vollkommen tropisch, und es erscheinen hier Pflanzenformen, die sonst nur auf dem 21° angetroffen werden. Die Cocosnusspalme ausgenommen kann man hier alle Gewächse antreffen, die auf Hawaii gedeihen.

Von Südwest nach Nordost hin, in einer Entfernung von ca. 2 englischen Meilen halbkreisförmig Durban umschliessend, liegt ein bis zu 400 Fuss ansteigender Höhenzug, die Beria. Die Colonisten und Geschäftsleute der Hafenstadt haben hier ihre idyllischen Retiros angelegt,

von hier aus unter uns die freundliche Stadt, der Hafen, das Leuchtfeuer auf dem Vorgebirge mit dem weissen schlanken Thurm, scharf gegen die blaue Luft contrastirend, die schwarzen Formen der mächtigen Seeschiffe mit den bunten Flaggen an der Gaffel, während ostwärts zu der ganze Horizont durch den indischen Ocean eingefasst ist, nördlich sieht man den klaren Umgenistrom, der nahe seiner Mündung an den Ufern bald noch Stellen von Urwald, bald Lichtungen von Zucker-, Caffee- oder Mais-Anpflanzungen aufweist.

Mit Freund Hübner stieg ich im Royal Hotel bei Mr. Sampson ab, der mir von meinem Jagdzug ins Zululand von 1866 her noch bekannt war. Sobald als möglich wurden nun die Einleitungen gemacht, um den Marsch in das weite Innere zu beginnen.

Bei Tische war ich überrascht den Capitain Hagedorn zu finden, mit dem ich zuerst im Jahre 1848 nach Amerika gesegelt war, vor zwei Tagen war er hier durch ein englisches Schiff eingebracht, welches ihn in einem offenen Bote treibend mit 4 Matrosen im indischen Meere aufgefischt hatte, indem sein Schiff die „Adele" von Bremen mit Kohlen beladen, die sich selbst entzündeten, ein Raub der Flammen wurde. Mein Freund der erste Steuermann, Hugo Walter aus Dresden, in einem zweiten Bote rettete sich nach einer langen mühsamen Meeresfahrt im zweiten Schiffsbote nach Sumatra; von der dritten Schaluppe, die den zweiten Steuermann und den Rest der Mannschaft aufnahm, hat man nie wieder Kunde erhalten.

Wer mit der Art und Weise des Reisens hier zu Lande nicht vertraut ist, kann sich keine Vorstellung davon machen, mit welchen Schwierigkeiten es verbunden ist, gute Wagen und gesunde wohleingefahrene Gespanne zu erhalten. Die ersteren beschaffte ich durch die Firma Milne & Co., sie wurden aus gesundem seit Jahren abgelagertem Holz zusammengesetzt, denn sonst widersteht frisches grünes Holz nicht der trockenen heissen Luft im Innern des Continents. Was die Ochsen anbelangt, so kauft man fast immer die Katze im Sack, weil man nie sicher ist, dass die durchs Land laufende Lungenseuche nicht schon einige der Thiere inficirt hat und somit schliesslich auf alle anderen überspringt. Sämmtliche Vorbereitungen waren am 8. März 1869 zu Ende gebracht und der Mittag dieses Tages sah beide Wagen, im Ganzen 32 Ochsen, 5 Pferde, sowie die nöthigen Diener auf dem Marsch. Westwärts unsern Weg verfolgend hebt sich das Land mit jeder Meile, 12 englische Meilen von Durban erreichten wir den Ort Pine Town, mit Häusern im Schatten der Orangenbäume, Oleander oder der hohen australischen Gummibäume versteckt. Caffee, Tabak, Baumwolle, Zuckerrohr werden hier noch cultivirt und gedeihen gut; eine deutsche Niederlassung, in der Nähe, New-Germany genannt, wurde vor Jahren unter der Leitung des Peter Posselt hier gegründet; durch die unseren Landsleuten eigene zähe Ausdauer und Frugalität haben die Colonisten es zu einem gewissen Wohlstande gebracht. Das Land zeigt eine wogende saftig grüne Hügellandschaft, hie und da brechen aus den Bergen die bunten Felsen hervor,

oft sind auch die Höhen bewaldet, die tiefen Thäler fast immer dicht mit Busch besetzt, das Clima mild und schön wie das Italiens. So wandern wir weiter, campiren Nachts wo wir Wasser und Weide finden, schlafen im Wagen oder im Zelt je nach unserer Laune; es ist ein freies ungebundenes Leben wie das der Beduinen, nur dass wir nicht die Wüste, sondern Natals ewig wechselnde duftende Landschaften durchziehen. — Nach einem Marsch von 5 Tagen erreichen wir Maritzburg, eine Stadt von ca. 15,000 Einwohnern, die Hauptstadt des Staates Natal. Die Höhe über dem Meere ist hier schon 2002 Fuss, der Ort ist gut bewässert, die Erde fruchtbar, das Klima entschieden weniger schwül wie an der Küste. Der Platz treibt ein Transitgeschäft mit der Waare die über die Drakensberge von dem Transvaal- und Orange-Freistaat kommen, ist Sitz des Gouverneurs, eines Colonialsecretairs, sowie der wichtigen Person des Commissars „for native affairs". Hier liegt ein englisches Infanterie-Bataillon in Garnison, im Fort südlich von der Stadt, welches den Ort beherrscht, ist die Artillerie stationirt, hier befinden sich auch ein Spital, Magazin und Casernen. Die Läden sind so elegant und luxuriös wie die der Capstadt, mehrere gute Kirchen, protestantische und katholische, so wie ein grossartig angelegtes im italienischen Styl aufgeführtes Stadthaus fallen unter den Gebäuden auf.

An den Ufern des Umzundusibaches (Um ist das Zuluwort für Fluss) hat man einen grossartigen englischen Park angelegt, in welchem die verschiedensten und seltensten Pflanzen anzutreffen sind; alle Sonnabend concertirt das Musikchor des Bataillons. In den Strassen herrscht ein munteres Treiben, welches seinen Culminationspunkt auf dem grossen viereckigen von Syringabäumen überschatteten Markt findet, dem Sammelplatz für die aus dem Innern kommenden Caravanen. Auch meine Wagen liess ich hier auffahren. Ueber das eigenthümliche afrikanische Leben und Treiben will ich hier nichts sagen, im Laufe meiner Erzählung muss ich so schon dies Bild entwickeln, es genüge anzuführen, dass meine Expedition am 17. März 1869 marschfertig war und aufbrach. Wir überstiegen nun die westlich liegenden Höhen und befanden uns nach anderthalbtägigem Marsch bei dem reizenden Wasserfall des Umgeni, der über eine Dioritformation 320 Fuss tief seine Wasser in die Tiefe schleudert, ganz in der Nähe der Howick-Niederlassung, wo man in einem kleinen reinlich gehaltenen Gasthof sich restauriren kann, und sich erfreuen an dem munteren Spiel der tosenden Wasser. Weiter westwärts marschirend stehen wir auf der dritten Terrasse beim Ueberschreiten des Buschmannflusses schon ca. 4500 Fuss hoch über dem Meere; das Clima ist hier herrlich, das Land bringt keine tropischen Pflanzenformen mehr hervor, hier beginnen nun die Strecken, wo die Colonisten Rinder- und Pferdezucht treiben; bei Colenso ging ich über die Tugela, den Hauptstrom des Landes, nach einigen weiteren westlichen Märschen tauchen vor uns die immensen Formen der Drakensberge oder Khatlambas auf, die den massiven Rand des östlichen afrikanischen Plateaus bilden; sie erreichen in ihren grössten Höhen wie

z. B. dem Machache, Champagne und Giant's Castle Erhebungen bis zu 11000 Fuss über dem Meere.

Es war an einem lauen sommerartigen Tage des März gegen Abend, als beide Wagen auf einer kleinen Höhe ausgespannt waren nahe am Wege, der durch den Renans-Pass 5500 Fuss hoch über dem Khatlambas auf das Plateau des Orange-Freistaats führt; wie ein breites gelbes Band wand er sich zur Höhe hinauf, die schweigend in ihren titanischen Massen vor uns lag, während die dem Horizont sich nähernde Sonne an die Felsenstirnen jene feierlichen wechselnden Abendfarben zauberte, die die Hand keines Künstlers wiederzugeben vermag; aus den buschigen Thälern, aus den bewaldeten Hügeln erklang der lautende Ruf der Abendvögel, die Lagerfeuer brannten, die Gespanne grasten um uns herum. Von Norden über Ost nach Süden zu dehnt sich das grüne Hügelmeer des Staates Natal aus, welches unter uns liegt. Heute sehen wir diese Landschaft zum letzten Mal, morgen ändert sich das Bild! Vom Zelte aus genossen wir den herrlichen Anblick in jenem Moment, wo der grosse Tagesstern nieder taucht „rund wie der Schild unsrer Väter", wo durch die Natur ein Geisterhauch weht, der alles zu fühlen scheint, bis in Flammen gebadet er schnell verschwindet. In diesen Breiten dauert bekanntlich die Dämmerung nicht lange, bald flimmern im silbernen Licht zahllose Sterne herunter, die ganze Pracht des südlichen Himmels leuchtet über uns. —

Früh am Morgen die Kühle benutzend, zogen wir ohne Hindernisse durch den Renanspass, vor uns lag die weit gewellte Hochebene des Orange-Freistaates, strauch- und baumlos, links und rechts die Felsen-Barrieren des Nelsonkop- und des Renskopberges, dem Königs- und Lilienstein in ihren Formen ähnlich, aber im riesigen Massstabe. Von nun an hören die Wohnungen der Menschen schon mehr und mehr auf, auch ist es ein anderes Volk und eine andere Sprache, mit der wir hier zu thun haben, es sind die Nachkommen der alten holländischen Colonisten, die sogenannten Boers, conservativ am Alten hängend, schweigsam, massiv, doch fest und kernig wie ihre Vorfahren, die mit endloser Geduld und eiserner Zähigkeit gegen jene zahllosen Hindernisse ankämpften, mit denen jeder Colonisationsversuch in Afrika zu ringen hat.

Diese armen schweigenden Ebenen, die bald im lichten Grün der Regenzeit vom October bis Mai lachen, bald braun und sonnenverbrannt wie ein Bild der traurigsten Wüstenöden uns umrahmen, machen auf das Gemüth des Wanderers den Eindruck des Unbegränzten, Oceanischen. — Von Harrysmith, einem hoch und gesund noch zwischen den Bergen liegenden Städtchen von 1500 Einwohnern unsern Pfad in nordwestlicher Richtung verfolgend nach Potchefstrom hin, was von hier aus in ca. 15 Tagen erreicht werden kann, traten wir am zweiten Tage unsern Marsch nach Nordwesten zu an in jene Gegenden, die bis zum Vaalfluss hin von zahllosen Heerden von Gnus, den weissmähnigen Bläss- und Spring-Böcken, sowie Quagga-Heerden durchzogen werden.

Sie verleihen der Landschaft, die sie beleben, ein ächt afrikanisches

Gepräge, ergötzen durch ihre munteren Sprünge und liefern herrliches Fleisch für den Gebrauch der Caravanen. So zieht nun der Wagen langsam weiter, gefolgt von den Dienern, den Reit- und Jagdpferden, den Hunden und Ziegen. Dann und wann erscheint am Horizont ein weisser Punkt; er nähert sich — es ist das südafrikanische Schiff der Wüste, der unvermeidliche Wagen, der mit Wolle und getrockneten Wildhäuten beladen hinunter nach den Hafenplätzen der Colonie seinen einsamen Weg verfolgt. — Im Sommer ist der Dürre und des Grasmangels wegen die Verbindung mit den Küsten-Plätzen oft wochenlang unterbrochen, und aus den Wochen werden Monate, wenn Heuschreckenschwärme einfallen, wodurch jede Spur von Vegetation vertilgt wird. Und so lernt man denn schon hier im Felde, noch ehe man Potchefstrom erreicht, sich mit jenen Gewohnheiten und nützlichen kleinen Handgriffen vertraut machen, die einem nachher beim Durchwandern der menschenleeren grossen Wildniss so sehr zu Nutzen kommen. Die Farmen, die einzeln hin und wieder erscheinen — weithin sichtbar durch die hohen Bäume, die sie umstehen — sind einfache weiss übertünchte Lehmhäuser, mit Stroh gedeckt, in ihrer inneren Einrichtung in Bezug auf die Möblirung wie man sich denken kann, so einfach wie möglich gehalten. Hier kann der Reisende gegen Pulver, Blei, Zündhütchen, Caffee, Arzneien, Kattun die ihm nöthigen Eier, Butter, Milch, Käse und getrocknetes Obst umtauschen und somit das Menu seiner Tafel reichhaltiger machen. Hätten diese Länder Flussverbindungen, sie könnten zu mächtigen Kornkammern für Europa werden, denn der Boden producirt enorm. So wie es ist, verschlingt der langsame, riskante, zeitraubende Transport per Ochsenwagen fast allen Nutzen, und der Boer producirt nur was er braucht, in der trocknen Jahreszeit ist er überhaupt nur selten zu Hause zu finden, denn alles was rüstig ist zieht dann hinaus ins Buschfeld dem Wilde nachzustellen: das ist hier eine solche Passion, dass selbst noch Greise diese beschwerlichen und mitunter höchst gefährlichen Jagden mitmachen.

In den ersten Maitagen kamen die Wagen in Potchefstrom an, dem Ort der riesigen Trauerweiden. Weithin leuchten die weiss getünchten Häuser in die Ebene des grünen Grasmeeres hinein, welches das Städtchen schweigend umringt. Pfirsichbäume, Feigen und Quitten umstehen in dichten Hecken die wohl gepflegten Gärten, in denen die meisten unserer europäischen Küchengemüse sich finden. Fliessendes Wasser ist durch alle Strassen geleitet, welche dem landesüblichen Verkehr mit den langen Gespannen entsprechend sehr breit angelegt sind und sich rechtwinklig schneiden. — Es findet ein nicht unbedeutender Handel in den schon angeführten afrikanischen Producten statt, die über Port Durban und Port Elizabeth Europa erreichen. Eine englische Expedition, geführt von dem früheren Begleiter Livingstones, dem bekannten Maler Thomas Baines, war einige Tage nach uns hier eingetroffen und fuhr ganz in unserer Nähe auf, ihr Zweck war, für eine Londoner Compagnie die von Carl Mauch am Tate entdeckten Goldfelder näher zu untersuchen und

auszubeuten. Bald entwickelte sich nun jener gesellige und ungezwungene Verkehr-, wie ihn das afrikanische Wanderleben zuweilen mit sich bringt. Da Baines Maler ist, so arbeitete er viel an seinen Aquarellen, so dass er für sein Portofolio einen wahren Schatz von Skizzen zusammen brachte, die später wol einmal in Europa publicirt werden. Da schon in Maritzburg einer meiner Ochsen an der Lungenseuche verendet war, auf der Reise nach hier derselben Ursache wegen einige andere erschossen werden mussten, auch jetzt dieselbe Krankheit unter meinen Gespannen wüthete, so war ich gezwungen in der peinlichsten Ungewissheit hier drei Wochen zu liegen. Ich hatte daher Zeit genug, die Lage des Ortes zu bestimmen und fand die Breite Süd = 26° 42′ und die Länge Ost aus einer Reihe Distanzen zwischen Sonne und Mond mit 27° 41′ von Greenwich.

Durch neuen Ankauf waren meine durch die Lungenseuche decimirten Gespanne wieder complet geworden, am 22. Mai verliess ich Potchefstrom. Um diese Jahreszeit stellten sich regelmässig Nachtfröste ein, so dass, wenn man draussen schlief, eine warme Bedeckung nothwendig wurde; Tages hingegen wirkten die heissen Sonnenstrahlen ermattend; bei den Farmen standen Feigen- und Pfirsichbäume winterlich blattlos da, hie und da ragen zerklüftete Kalksteinfelsen, scharf in ihren Linien markirt, aus der im hellsten Licht erglänzenden schattenlosen Ebene hervor. Aloes und Cacteen sind die Vegetationsformen, welche hier die Seiten der Hügel bekleiden, sich mit den Wurzeln in die Felsspalten einklemmen und durch das Regungslose, Starre in ihrer Erscheinung eigenthümlich mit dem Ernst der uns umgebenden Einöde stimmen.

Es war am 26. Mai als wir die berühmte Höhle von Wonderfontein erreicht hatten, die Hübner und ich zu untersuchen beschlossen. Vier Meilen nordwärts von hier verschwindet der Mooibach unter der Erde und durchläuft eine Kalkstein-Formation. Da kann ihn auf seinem dunklen Gange kein Menschenauge belauschen, aber hier an den Wundern des grossen unterirdischen Höhlenpalastes kann das Herz des Wanderers sich erfreuen.

Man denke sich enorme Gänge, die wie gothische Bogen geformt sind, anscheinend endlos, weit ins Dunkle hinein laufend, ein Labyrinth von Irrwegen bildend, alles weiss und glitzernd beim Schein unserer Fackeln. Die durch Tropfung im Laufe der Jahrtausende entstandenen Stalaktiten hängen wie weisse, aus Schnee gewebte, plötzlich erstarrte Schleier in graciösen Formen herunter. Auf dem feuchten, schwarzen, gummiartigen Boden verhallen unsere Schritte lautlos, und es herrscht hier das tiefste Schweigen, geisterhaft huschen unsere Schatten an den blendenden Steingebilden vorüber, bis wir ein Murmeln von Wassern, ein flüsterndes Rauschen hören, und wir stehen am Ufer des hier unterirdisch weiter brausenden Mooistromes, dessen schwarze Fluthen das rothe Licht unserer Kerzen fast zürnend zurückwerfen, und der erst nach einem weiteren Lauf von drei deutschen Meilen aus seinem dunklen Gefängniss heraustritt, um das goldene Licht der Sonne zu be-

giessen. Die ganze Ausdehnung dieses unter der Erde gelegenen Naturpalastes kennt niemand, denn bis jetzt hat man nur einen sehr kleinen Theil durchwandert.

Wir zogen nun am Fusse der herrlichen Magaliesberge entlang und näherten uns nun immer mehr der hübschen Umgebung des kleinen Städtchens Rüstenburg. Am 30. hatten wir bitter kalte Nachtfröste und weissgefrorenes Gras Morgens; nach einem Marsch von kaum einer Stunde aber ist der Olifants-Neckpass durchschnitten, wo das Clima sich mit einem Schlage änderte. Einzelne Farmen links am Wege zeigen fruchtbeladene Orangen, blühenden Oleander und Caffeestauden an den Bergseiten; Rüstenburg und die Pilandsberge sind sichtbar.

In dem kleinen Rüstenburg angekommen begrüssten uns in gastlicher Weise einige deutsche Landsleute, die sich hier niedergelassen haben, und wir mussten ausführlich ihnen den Zweck der Reise auseinandersetzen, woran sie grossen Antheil nahmen.

Ich will erwähnen, dass ich hier im Posthause, welches durch eine praktische Holländerin verwaltet wird, Briefe aus London mit Datum vom 19. März vorfand, und aus den Zeitungen ersah ich, dass der französische Kriegsminister Niel sich noch 100,000 Mann hatte bewilligen lassen. In Folge dessen machte ich die Bemerkung in meinem Tagebuch: „Möge Deutschland auf seiner Hut sein, denn ich bin fest überzeugt, dieses eitelste aller eitelen Völker, die Franzosen, sie fallen demnächst über uns her.“

Ich fand auf dem Rückmarsch aus der Wildniss 14 Monate später, dass das alles eingetroffen und noch etwas mehr, — von dem Marschall Niel kann man behaupten, dass er gerade zur rechten Zeit gestorben ist.

Wir machten nun noch einen kurzen Besuch auf der schön gelegenen und prachtvoll cultivirten Farm unseres Landsmanns Captn. Moritz Dietrich aus Sachsen, früher bei dem Schützenregiment in Leipzig stationirt. Wir wurden hier in der gastfreundlichsten Weise empfangen und bewirthet und freuten uns hier an der Gränze der Wildniss unsere deutsche Sprache reden zu können; doch eines schönen Morgens mussten wir aufbrechen und die letzten Spuren der Civilisation lagen hinter uns. Von Rüstenburg aus in nordwestlicher Richtung weiter ziehend wird nun das Land von Stunde zu Stunde öder und trockner, der Noguane, ein kleiner Bach, bildet hier die Gränze zwischen den nordwärts wohnenden Neger-Stämmen der Bagmanwato und der Transvaalrepublik. Da man hier den Limpopofluss verlässt, so wurde ein längerer Aufenthalt nöthig, um den Zugthieren Gelegenheit zu geben sich gehörig auszufüttern, denn von hier an bis zum Tate, wo die von Mauch entdeckten Goldfelder liegen, hat der Reisende in den trocknen Monaten des Wassermangels wegen mit den grössten Schwierigkeiten zu kämpfen. Wild fand sich am Fluss in grossen Mengen, besonders die graziöse Impallaantilope, die etwas grösser wird wie ein grosses Reh, ausserdem Gnus von der blauen Art, Büffel und Wasserböcke; unsere Küche war daher gut mit Fleisch versorgt.

Wir durchzogen von hier nach Sochong eine traurige Dornwaldöde,

wasserarm und staubig, hin und wieder mit den hier so häufig auftretenden Mopaniwäldern vermischt, und da um die heissen Stunden die Blätter dieses Baumes wie halb geöffnete Schmetterlingsflügel sich zusammenziehen, so giebt derselbe fast keinen Schatten. Ueberall sieht man die grossen Hügel der lichtscheuen Termiten, alles trockne Holz wird von ihnen zerfressen; von den Vögeln sitzen wie die Wächter der Einöde langschnäblige Tucans auf den kahlen Baumästen und fliegen bei unserer Annäherung kreischend von dannen. — Nachts ist Vorsicht nöthig, besonders müssen die Feuer im Lager flott im Gange gehalten werden, denn nach Sonnenuntergang ertönt das Gebrüll der Löwen. Diese mächtige Wüstenstimme imponirt zuerst und regt in eigenthümlicher Weise auf, später wird man durch die tägliche Gewohnheit vollkommen gleichgültig dagegen, und wir schliefen später auf unserm Zambesimarsch in der Nähe der Feuer umgeben von einigen Dornbüschen sorglos weiter. Es kommt indessen dennoch mitunter vor, dass die Löwen einspringen, meistens sind es dann die hellfarbigen Ochsen, die ihnen zur Beute fallen; sowohl das Brüllen der Zugthiere als auch das Bellen und die Unruhe der Hunde zeigt deutlich die Annäherung des Wüstenkönigs an, der in diesem Theile Afrika's fast nie allein, sondern meistens in Rudeln auf seine nächtlichen Raubzüge ausgeht. Hyänen sowohl als Löwen habe ich im südlichen Amatonga-Lande 1866, in der Nähe der gänzlich überwohnten Umgegend der Lucia Bay, bei Tage herum wandern sehen. Hier stehen die Thiere erst mit Sonnenuntergang auf, und ziehen sich bei kommendem Tageslichte in ihre Verstecke zurück, die sie sehr gern in dem dichten Schilf nehmen, welches die Ufer der Flüsse bedeckt. „Imbubes" riefen meine Neger wenn des Löwen mächtige Stimme erschallte, auch waren sie überzeugt, dass er die Worte der Menschen verstehe, daher jene komische Anrede, wenn der König der Thiere sich allzusehr dem Lager näherte. Am kühnsten sind die Löwen jedenfalls in dunklen mondlosen Nächten. Es war zu einer solchen Zeit, dass zu Weihnachten 1869 sie zwischen den Hütten am Tate sich hindurch schlichen, in die Ochsenkrale hineinsprangen und zwei Thiere niederrissen, die ihnen indessen wieder abgenommen wurden.

Am 10. Juli kamen wir in der grossen Negerstadt Sochong an, die nach Aussage der Elfenbeinhändler 50,000—60,000 Einwohner haben soll. — Da das unentbehrliche Wasser weit herbeigeschafft werden musste, so ordnete ich die Geschenke für den König Matcheen, die er für den freien Durchzug durch sein Land beanspruchte, so rasch als möglich. Für Pferde fängt das Klima hier schon an absolut tödtlich zu werden, denn von 100 Stück, die man ins Land bringt, bleiben kaum 10 am Leben; auch ich verlor hier meinen besten Grauschimmel. Eine eigenthümliche Erscheinung bei dieser oft binnen 24 Stunden tödtlich verlaufenden Krankheit ist, dass die Höhlung über dem Auge sich füllt und stark aufschwillt.

Von hier bis zum Tate hatten wir der grossen Dürre wegen auf unserm Marsch mit den grössten Hindernissen und Schwierigkeiten zu

kämpfen, mein Freund Hübner, der zum Gogwebach vorauf gegangen war, schickte mir die ihm zu seiner Begleitung mitgegebenen Neger zurück mit dem Ersuchen rasch mit den Gespannen zu folgen, da höchst wahrscheinlich nur noch in einem Bache Wasser für wenige Tage vorhanden sein dürfte. Hier nun ganz allein die Nacht campirend warnt ihn bei Tagesanbruch unmittelbar in seiner Nähe das Geschrei des Schakals und kaum hatte er einen in der Nähe stehenden Baum bestiegen, als 7 Löwen zum Saufen kamen und ihn förmlich umlagerten; da die Bestien sich Zeit nahmen, so war er gezwungen über eine Stunde dort oben zu verweilen, froh einer so grossen Gefahr entkommen zu sein.

Die letzten Tage des Juli trafen uns endlich im Goldrevier des Tate; damals ergaben die goldhaltigen Quarzlager noch keine lohnende Ausbeute; es ist möglich dass jetzt, wo man mit Dampfmaschinen das Gestein zermalmt, bessere Resultate erzielt werden, was für die Betreffenden zu wünschen wäre, denn das Leben in diesen Einöden ist mit den grössten Entbehrungen verbunden. — Man nimmt an, dass die auf den Hügeln sich hier findenden fortificatorischen Anlagen von den Machonas herrühren, es sind 6 Fuss hohe, 5 Fuss dicke Mauern von behauenen Steinen aufgeführt. Auch bearbeitete dieses Volk zuerst die sich hier befindlichen Quarzgruben auf Gold, später sind sie durch die alles vor sich her treibenden Matebele nach dem Norden hin verjagt; sie bearbeiten Eisen, treiben Ackerbau und Viehzucht. —

Durch Boten setzte ich mich nun mit den kriegerischen hier herrschenden Matebele-Negern in Verbindung, um Erlaubniss zur Durchreisung ihres Landes zu erhalten. Leider waren die Zustände in diesem Negerreich in grosser Verwirrung, der in Südost-Afrika weit berühmte König Mosilikatze, der unter Chaka mit seinem Volk von den Zulus sich losmachte, war alt und hochbetagt gestorben, zwischen den Häuptlingen herrschte in Bezug auf die Thronfolge Uneinigkeit und erst nach monatelangen Berathungen entschied man sich für die Person des Numbengula, einen der jüngeren Söhne des Verstorbenen.

Kaum hatte dieser die Regierung angetreten, so empörte sich der grosse Kraal von Sunkendaba, und an der Spitze von 5 Regimentern, etwa 6000 Mann, hoffte Umbigo dem jungen König trotzen zu können. — Dieser besann sich nicht lange, rief seine sämmtlichen Majachas (Krieger) zusammen und nach Weise dieser Barbaren im vollsten Kriegsornat mit schwarzen Straussenfedern und weissen Ochsenschwänzen geschmückt zog er mit etwa 8000 Mann auf Sunkendaba ab. Die Hülfe, die ihm seine weissen Freunde die Elephantenjäger angeboten, verschmähte er. Es fand nun ein blutiges Treffen statt, auf beiden Seiten wurden auch Feuerwaffen gebraucht. Umbigo fiel, sein Kraal ging in Flammen auf, hunderte von Leichen bedeckten das Schlachtfeld, eine Speise für Geier und Hyänen; was unter den Assagaien der Majachas nicht umkam, ward in die Sklaverei abgeführt und von nun an herrschte Ruhe.

Während meines Aufenthaltes am Tate wurde mir durch zwei Busch-

männer, die hier mit ihren Familien in der Wildniss nomadisirten, die Nachricht, dass am unteren Sachastrom, 3 deutsche Meilen von hier, Büffel in Heerden, sowie Colate- und Impalla-Antilopen anzutreffen seien. — Ich ging daher mit diesen Leuten, die sich Kamarana und Ramurpisi nannten, auf die Jagd, und schickte schon am zweiten Tage Boten nach dem Tate zurück mir einen Feldwagen zu schicken, der dann fleischbeladen zurückfuhr. Abends vor dem Schlafengehen am Ufer des Sacha warfen meine dunkelfarbigen Begleiter ihre Zauberwürfel, da sie wissen wollten, ob die auf den Morgen angesetzte Jagd gut verlaufen würde oder ob Nachts vielleicht ein Löwenbesuch sie beunruhigen könnte. Indessen das Resultat schien günstig zu sein, denn aus ihren Augen strahlte grosse Freude. — Kaum graute der nächste Morgen, ich lag noch unter meinen thaubedeckten Karossen (Pelzdecken), als einer der Buschmänner an den Rand des hinter uns aufsteigenden höheren Ufers mit der Gewandtheit und Lautlosigkeit eines Panthers hinauf kroch, langsam um sich blickte und mir ein Zeichen gab. Mit der Büchse in der Hand war ich rasch neben ihm, 5 grosse Kolate-Antilopen (die von den weissen Jägern hier verballhornisirt Bastard Elands genannt wurden) standen ohne eine Ahnung unserer Nähe zu haben keine 40 Schritte vor uns. Durchs Blatt geschossen stürzte eins der Thiere, ein Bock mit langen Hörnern, im Feuer zusammen. Somit hatten also die Zauberwürfel Recht, denn es war schon eine hübsche Beute gemacht, ehe ich noch das Lager verliess. —

Seitdem man die Tate-Niederlassung gegründet hat, haben die klugen Elephanten diese Gegenden mehr und mehr geräumt, immerhin werden sie sowohl am Ramakoban, als auch am Sacha besonders in den Regenmonaten erlegt; in Heerden finden sie sich noch jenseits des Natabaches, nordwärts bis zum Zambesi hin. Die Giraffe, wovon die fetten Kühe und jungen Thiere feine Braten liefern, ist hier häufig, besonders liebt sie Mimosen-Dickungen. Ist das Terrain passend, so wird mit raschen Pferden und kühnen Reitern eine Hetzjagd auf die Thiere gemacht. Für eine Viertelmeile hat man alle Geschicklichkeit anzuwenden mitzukommen, dann erschlafft ihre Schnelligkeit, die lange Zunge hängt matt aus dem Maule, oft treibt sie so der Reiter ins Lager hinein, wo sie niedergeschossen wird. Noch leichter wie die Giraffe ist ein fetter Boselaphus Oreas nieder zu reiten, der von allen Antilopen Afrikas wohl das beste Fleisch hat und mitunter ein Gewicht bis zu 1200 Pfund erreicht. Als meine Jagdlust befriedigt war, wendete ich mit den Buschmännern wieder zum Tate, für ihre Frauen und Kinder schoss ich noch ein Quagga und eine Impalla-Antilope, dann schlugen sie sich „seitwärts in die Büsche", um ihre wilde Häuslichkeit aufzusuchen, die fortwährend auf der Wanderung ist, weil die Matebele sie für vogelfrei erklären, und ihre südlich lebenden Nachbaren die Bamangvato ihnen eine ähnliche freundschaftliche Gesinnung entgegen tragen.

Die Buschmänner leben in der That wie gehetztes Wild zwischen zwei Feuern, stets die Wildniss durchwandernd, nie lange an einem Orte

campirend, überall Gefahr witternd. Da sie keine Feuerwaffen führen, so erlegen sie das Wild mit Speeren, mit Pfeilen, oder fangen es mit Fallen und in Gruben, in deren Anlegung sie eine meisterhafte Geschicklichkeit beweisen. Tritt Noth an den Mann, schlagen ihre Jagden fehl, so beobachten sie den Flug der Geier, um die Stelle zu finden, wo der Löwe in der vergangenen Nacht ein Stück Grosswild tödtete, und da bleiben ihnen doch die mächtigen Markknochen der Büffel, Giraffen oder des Boselaphus, welche Hyänen und Schakals für sie übrig lassen mussten. In gewissen Jahreszeiten liefert ihnen der Wald verschiedene essbare Knollen- und Wurzelgewächse, sowie Honig in Fülle (sie nennen ihn Monati); Perl- und Rebhühner werfen sie mit Schleudern oder fangen sie in Schlingen, und so würde für diese armen Menschen selbst diese Wildniss eine Art Paradies sein, wenn ihre Nachbaren die Matebele und Bamangvato sie nicht fortwährend bedrohten. —

Wir setzen unsern Marsch nach dem Matebele-Reich hin nun fort; am Mangwebach in der Breite von 22° 44′ angekommen, traf ich noch einen Deutschen Namens „Meyer“ aus Lützen, einen Büchsenschäfter seines Zeichens, der hier mit einigen Elephantenjägern eine Art Compagnie-Geschäft eingegangen war. Früher war Meyer auf dem mir wohlbekannten Südseefahrer Otaheite, Captain Wieting, von Bremen aus nach der Südsee gefahren. Ich war sehr froh den Landsmann hier anzutreffen, da er eine höchst nothwendig gewordene Reparatur an den Rädern meines Wagens vornehmen konnte, die er sehr geschickt ausführte.

Beim Felsenpass von Monyama angekommen, liessen uns nach Beseitigung einiger Förmlichkeiten die Vorposten der Matebele frei passiren, dennoch konnten wir, obgleich wir bis Inyatin vordrangen, in Bezug auf unsere Pläne mit den Chefs nichts ausrichten, weil dieselben um diese Zeit sich über die Königswahl noch nicht geeinigt hatten. — Die Weissen mussten vorläufig das Land wieder verlassen, die Gesellschaften der Elephantenjäger, Jennings, Ziesmann und der 72jährige Veteran Hartley hatten ihre Wagen mit Elfenbein beladen und zogen nach der Kumala. Hübner blieb noch oben in Inyatin mit einem der Wagen zurück, um Fühlung mit den Chefs zu behalten. Am 14. October war ich am Mangwe zurück in Gesellschaft von 6 jungen Straussen. Vier davon haben mich später auf meinen weiteren afrikanischen Märschen auf eine Strecke von über 450 deutschen Meilen begleitet.

Da die Gegend hier gesund, offen und hoch gelegen war, zu dem ein nie versiegender Bach klarsten Wassers sich in der Nähe fand, so beschloss ich hier Standlager für die Dauer der Regenzeit zu machen, denn schon am Anfang October waren einige Gewitter mit tropischer Heftigkeit losgebrochen. Bald verschwanden die braunen, grauen und bleich gelben Farben der Landschaft, und die ganze Natur kleidete sich in das frischeste herrlichste Grün. Mein Freund Baines von Norden kommend mit 3 Wagen stellte sich gleichfalls wieder ein, der Jäger Ziesmann hatte sogar Frau und Kinder hier und somit fehlte es also nicht an einer gewissen Geselligkeit. Wir beschäftigten uns mit der An-

lage eines Gemüsegartens, mit Ausführung der Rechnungen unserer Beobachtungen, Correspondenzen, Lectüre, Jagd, und jenen hundertfachen kleinen Nothwendigkeiten, die das Lagerleben hier mit sich bringt.

Im November kam uns vom Hauptkraal durch Hübners Vermittlung Erlaubniss, dem Lauf des Guayflusses zu folgen, und in dieser Richtung auf die grossen Wasserfälle des Zambesi zu marschiren.

Die Erfahrungen der Elephantenjäger riethen entschieden davon ab, der vorgenannten Jahreszeit wegen; dennoch von Ungeduld getrieben ward der Versuch gemacht; allein am mittleren Guay angelangt, trieben furchtbare Gewitter, die den ganzen Mopaniwald in einen grossen Sumpf verwandelten, uns zurück: nach endlosen Mühen, Schwierigkeiten und bangen Sorgen um die Erhaltung der Instrumente war ich froh als ich am 12. December 1869 wieder im Standlager eintraf. Ueber unsern Verkehr mit den Eingeborenen, die nassen Nachtlager im feuchten Walde und sonstigen Abenteuer liesse sich allein ein ganzes Buch schreiben.

Ich will hier nur gleich anführen, dass ich nach einigen Monaten die Gegend am unteren Guay aus eigener Anschauung kennen lernte, und erkläre es für eine Unmöglichkeit, in der nassen Jahreszeit den Zambesi auf dieser Basis zu erreichen, der Fieber, der Nässe und der zu Strömen angeschwollenen reissenden Bergbäche wegen. —

Die Weihnachten von 1869 trafen uns am Tate; alles was von Europäern hier sich im Lande herumtrieb, als wilder Jäger, als Reisender oder Händler hatte sich die Strohhütten hier als Rendezvousplatz auserkohren, und es kam denn auch ein herrliches Assortiment nützlicher und unnützer Abenteurer zusammen. — Wie schon erwähnt, lieferten die Löwen am Weihnachtsabend das Roastbeef. Es entstand ein Höllenlärm als sie einsprangen, Büchsenschüsse, Feuerbrände und das Geschrei der Neger vertrieb sie und wir erhielten ihre Beute. Ohne diesen Zufall hätten wir uns mit Wildfleisch begnügen müssen, denn ein guter Zugochse ist hier zu Lande ein zu nützliches Thier als dass man ihn für Zwecke der Tafel verwenden würde.

Meinen Marsch nach dem Zambesi hin konnte ich im günstigsten Fall vor April nicht antreten, inzwischen war hier eine Caravane mit Provisionen etc. von Potchefstrom eingetroffen, durch dieselbe wurden die bisher vaguen Nachrichten über den ungeheuren Diamantenreichthum am Vaal vollkommen bestätigt. Ich kam daher mit Hübner überein dass er ohne mich dorthin aufbreche, ein Plan der ausgeführt wurde. — Mein Freund hat seine Erfahrungen über das, was er als Geognost an Ort und Stelle beobachtete, theilweise durch die geographischen Mittheilungen meines Freundes des Dr. Petermann in Gotha dem deutschen Publikum zur Kenntniss gebracht.

Nachdem es mir gelungen war meine erschöpfte Ausrüstung durch Vermittelung des Capitain Le Vert aus den Vorräthen Sir John Swinburnes zu ergänzen, zog ich mit einigen Freunden zum Mangwe zurück.

Für Baines, Ziesmann und die Elephantenjäger fand ich hier Zeitungen aus der Heimath und Briefe vor, das schönste Weihnachtsgeschenk das sie in der Wildniss erhalten konnten, und nahm sie daher mit hinauf.

Von Meyer und Ziesmann gut gepflegt, lieferte der Garten Sellerie-Wurzeln, Tomaten, Erbsen, Salat, Kartoffeln und Mais, mein Koch verstand dafür zu sorgen, dass meine kleine Tafel unter dem Zelt oder unter den Marulabäumen stets gut besetzt war, und meine Freunde stellten sich um die Essenszeit recht fleissig ein. Die richtig gewählte Lage, abwechselnde und gesunde Kost verbunden mit Beschäftigung und fleissigen Schwimmbädern im Mangwe mochten wohl dazu beitragen, dass das ganze Lager hier auch nicht einen Fieberanfall aufzuweisen hatte, während am Tate und in Inyatin viele Leute daran starben.

So konnte ich denn nun endlich am 22. März 1870 von der Tate-Niederlassung ab den Zambesimarsch beginnen, indem die seit einiger Zeit vorherrschenden Südostwinde den Anfang der trockenen Jahreszeit zu bestätigen schienen. Die alten Elephantenjäger warnten mich zwar, nicht zu hastig zu sein und noch einen ganzen Monat zu warten, auch zweifelten sie daran, dass es mir gelingen würde in der von mir vorgezeichneten neuen Richtung den grossen Strom zu erreichen. Aber ich bin im Leben zu der Ansicht gekommen, dass wenn man genau weiss, was man will, man seine Absicht unbeirrt um jeden andern Einfluss durchführen muss, denn dieser klare Wille, diese innere Ueberzeugung des Gelingens ist meistens schon der halbe Sieg. Meine schottischen Freunde Coverly und Harley gaben mir für einige Meilen noch das Geleite, der Letztere, jetzt noch in der Fülle der Gesundheit stehend, war acht Tage später durch ein Fieber dahin gerafft. Tag für Tag bestimmte ich meine Breite, beobachtete in Bezug auf die Marschrichtung den Compass sehr genau, trug Abends auf grossen mercatorschen Netzen den zurückgelegten Weg ein und verzeichnete die nothwendigen geographischen Notirungen. Wenn Sonne und Mond in Distanz waren, machte ich für die Beobachtungen einen längeren Aufenthalt und berechnete daraus die Länge, und somit war ich in derselben Weise über meine jeweilige Stellung unterrichtet wie es ein Schiffscapitain ist in Bezug auf die Lage seines Fahrzeugs im weiten Ocean. Ich kann hier kein genaues Bild von jenen Schwierigkeiten, Hindernissen und Störungen entwickeln, die sich einem schweren mit 16 Ochsen bespannten Wagen entgegenstellen, der über Stock und Block, Sand, durch Flüsse und wüsten Wald sich einen Weg zu bahnen versucht. Mit grosser Geduld waren am 28. April alle Hindernisse beseitigt und wir fuhren bei den grossen Dörfern der wahrscheinlich den Betschuanen verwandten Makalaka auf. Sie sind dem Matebelekönig tributpflichtig, der hier immer einige seiner Agenten stationirt hat. Sie bauen Durrah, Hirse, Mais, Wassermelonen, Kürbisse, eine Art Hanf, Tabak und Bohnen, unter den Hausthieren finden sich Rinder, Ziegen, Schafe mit Fettschwänzen und Hunde, aber von einer durchaus verkommenen Race. Hier handelte ich eine Heerde von 40 Stück Ziegen ein; auch war um diese Zeit die mangoartige Marula

reif, aus der die Weiber ein säuerliches, angenehmes wie junger Rheinwein schmeckendes Getränk bereiten. Noch weiter hinaus und immer in nordwestlicher Richtung vordringend ist das ganze Land bis zum Zambesifluss hin öde und unbewohnt, es besteht aus endlosen Mopani- und Dornbuschwäldern, die von Giraffen, den bösartigen kleinen Pedjami-Rhinoceros oder Keitloa, den grossen weissen (eigentlich grauen) Incombo-Rhinoceros, vor allem von Elephantenheerden, grossen Antilopen, Löwen, Panthern, Hyänen und Schakals durchwandert werden. Unter den Schlangen trifft man fast täglich die giftige Mhamba und die grünliche Puffadder! In der Nähe der grossen Wassertümpel und kleinen Seen, wodurch die Gegend sich hier auszeichnet, fehlen niemals Schwärme von Frankolin- und Perlhühnern, eine angenehme Zuthat für die Küche! Vom 30. April an hielten mich abermals späte Regen 3 Wochen in den feuchten Mopaniwäldern an der Nata fest. Jagd war fast unmöglich, da das Wild, indem es nun überall Wasser fand, die Flussufer wieder verliess, so reducirten sich meine Provisionen und die Ziegenheerden in bedenklicher Weise; Nachts gab es fast regelmässig Lärm mit den Löwen, die wir mit Noth und Mühe durch Feuerbrände und Flintenschüsse vom Lager abhielten; aber bei weitem das Schlimmste von allem war, dass dieser Aufenthalt im feuchten Wald unter den Negern den Keim zu Fiebern legte, die dann später ausbrachen, dabei wurden sie mürrisch und zanksüchtig, indem dieser unglückliche Aufenthalt ohne Aufregung und Beschäftigung sie melancholisch stimmte, und ein schwarzer Mensch in einem solchen Gemüthszustande ist schwerer zu regieren als ein störriger Ochse! —

Indessen Geduld und immer Geduld und ein den Verhältnissen Rechnung tragendes Verfahren half auch hier zum glücklichen Ziele. Am 24. Mai endlich auf der Breite von 19° 11' Süd stand ich auf dem nördlichsten Punkt, der mit dem schwerfälligen Wagen überhaupt zu erreichen war, wenige Meilen vor mir her schwärmte das Land von giftigen Tsetsefliegen, die allen Hausthieren tödtlich sind, Ziegen und Esel ausgenommen. In Bezug auf Wasser und Weide hatte ich bald mein Lager erwählt, ich liess starke Dornverhaue zum Schutz fürs Vieh Nachts gegen Raubthiere aufwerfen, und liess die nöthigen Provisionen, Waffen und Munition zurück für die Diener, die während meiner Abwesenheit den Wagen, die Ochsen und Pferde überwachen mussten, denen ich Befehl ertheilte bis zum Monat October auf meine Rückkehr zu warten.

Mit 20 Mann brach ich bald auf, die zwei Tage später bis auf 15 desertirten, nachdem der Führer Debgue sich kurz darauf vollständig verirrt hatte und den Weg verlor. In den Felsenschluchten des Guay erklärte die Bande geradezu nicht folgen zu wollen, und es herrschte vollkommene Anarchie unter den Kerlen. Da ich alle Waffen und Lebensmittel, die jetzt auf etwa 28 Pfund Durrahmehl, eine Ziege und etwas getrocknetes Wildfleisch reducirt waren, in meinem Besitz behielt, so folgten sie bald wieder, nun stellte ich mich als Führer an die Spitze des Zuges, denn meine Breite kannte ich genau und meine directe Nord-

Entfernung vom Zambesi konnte höchstens nur noch eine deutsche Meile sein.

Am 12. Juni Mittags stand ich nun endlich am Ufer des grossen Stromes gerade Wankis Negerdorf gegenüber. Zum Zeichen der Freundschaft entfaltete ich meine schwarz-weiss-rothe deutsche Flagge, und dachte ganz bescheiden der Zeit, dass wenn sie einmal bis zum Zambesi fliegt, dann fliegt sie auch noch über den Main. Von Europa her war dieses Symbol des Vaterlandes mir eine treue Begleiterin gewesen. Bald kam ein Boot mit Wanki selbst herüber und brachte im Tausch gegen weisse und blaue Perlen Ziegen und Kürbisse, sowie Kaffir-Bier aus Durrah gebraut, frisch und säuerlich, was mit der Zeit besser mundete wie aller Champagner, den ich je in meinem Leben getrunken habe. — So konnten wir den ermüdeten Körper restauriren und verbesserten, die Marschpause benutzend, unser Schuhzeug und die von Dornen zerrissenen Kleidungsstücke. Es war verabredet, dass mir Wanki um 4 Uhr Nachmittags ein Canoe herüber schicken musste, so dass ich mit einem gewissen Ceremoniell ihm seine Staatsvisite erwidern konnte. Er hatte zur speciellen Bedingung gemacht, dass, wenn ich in der Mitte des breiten Stromes angekommen sei, ihm einige Salutschüsse abgefeuert werden mussten, was auch in kräftiger Weise mit der grossen Elephantenbüchse geschah. Im Strome selbst wimmelt es von riesigen Crocodilen und Hippopotamen, von denen Bokkis, mein Treiber, mit seiner schweren Büchse, die ein Kaliber hatte wovon 5½ Kugeln aufs Pfund gingen, zwei erlegte.

Wie ich landete war ich erstaunt Wanki selbst nicht zu finden, bald aber bewegte sich ein langer geordneter Zug aus dem Negerdorf heraus, der genannte Neger-Chef mit einer seiner hohen rothen wollenen Mütze auf dem Kopf, wie sie die Matrosen am Mittelländischen Meere tragen, Flötenbläser und Tambour an der Spitze. Nachdem eine feierliche Begrüssung stattgefunden und einige Geschenke vertheilt waren, fing eine lange Conferenz über einige Führer zu den Fällen an, Kaffirbier ward in reinlichen geflochtenen Körben fleissig herumgereicht. Mit sinkender Sonne war alles geordnet und ich traf am Südufer in meinem Lager wieder ein. Am 14. Juni ging ich daher schon fort und traf endlich am 19. Juni Mittags 1870 bei den mächtigen Mosiwatunja- (der Name bedeutet: „Rauch macht Lärm") oder Victoria-Fällen ein, nach Ueberwindung von Mühseligkeiten, Beschwerden und Entbehrungen, wie sie nur der kennt und zu beurtheilen versteht, der selbst Afrikas Wüsteneien durchwandert hat. Ich hatte nur eine kleine Schaar von 10 Mann mitgenommen, doch waren darunter einige meiner alten Diener als Induke, Sililo und Umloi, auf deren Treue ich mich vollständig verlassen konnte; die Uebrigen jetzt alle mehr oder weniger am Fieber leidend liess ich mit einem Vorrath von Chinin bei Wanki zurück. —

Die Messungen der Monddistanzen für die Längenbestimmung fanden am 19. und 20. Juni statt in Reihen von 13 und 12 Stück, sie sind alle später in Europa nachgerechnet und ergaben ein so befriedigendes Resultat, wie man es nur von Handinstrumenten verlangen kann.

Und nun endlich hatte ich Zeit dieses prachtvolle Schauspiel, diesen grossen Tempel der donnernden Wasser mit Ruhe und Befriedigung anzustaunen, den die Natur hier in der Einsamkeit im Centrum des südlichen afrikanischen Continents errichtet hat. — Mein kleines Zelt war unter den schützenden Aesten eines mächtigen Baumes aufgeschlagen, geladene Waffen nahe zur Hand, die kleine Ziegenheerde weidete um uns herum, die halb nackten athletischen Formen der Neger neben ihren blanken Speeren auf den bunten Karossen ausgestreckt, völlig gleichgültig beim Anblick des riesigen Naturwunders. — Die Gegend war parkartig offen mit breiten saftigen Rasenplätzen dazwischen, nordwärts Reihen waldiger Berge, aus deren Spitzen röthliche Felsen kahl hervorbrechen, 600 Schritt westwärts zu der Schlund, der in seiner Tiefe die zerstäubten Wasser des mächtigen Stromes aufnimmt. Der Zambesi ist in der Fall-Linie nach Messungen nahe zu eine viertel deutsche Meile breit, seine klaren Wasser grünlich blau, tropische Vegetation, Palmen-Gruppen und Baobabs rahmen seine Ufer ein, aus den wirbelnden Wassern tauchen lieblich wie Gärten zahllose Inseln auf, von oben herab flammt aus blauem Himmel die Sonne, glänzend und feurig wie man es auf 17° Breite erwarten muss, auf die reiche Landschaft ein brillantes Lichtmeer werfend. — Bis zu 1150 oder 1200 Fuss steigen nach Winkelmessungen von Baines und mir die zerstäubten Wasserstaubwolken zur Höhe empor, bald in der Form eines mächtigen Baumes, bald in phantastischen unbeschreiblichen Gebilden. Man sieht sie schon zwei Tage vorher von Wanki kommend, wie weisse Rauchwolken aus der grünen Landschaft immer an ein und demselben Punkt zur Höhe empor wirbelnd, erst an Ort und Stelle kann man sich von der Ursache ihrer Entstehung überzeugen. — Der Sturz der Wasser ist 400 Fuss hinab, die Felsspalte, die ihn aufnimmt 360—400 Fuss breit, sie läuft Ost ¼, Südwest ¼, Nord. Verfolgt man dieselbe in der Richtung von West nach Ost bis zu ¾ der Fall-Linie, so erreicht man einen überhängenden Felsen, von Osten kommt nun der Rest der heruntergestürzten Wasser, die sich mit den von West kommenden geradezu unter unseren Füssen vereinigen in einer Tiefe von 500 Fuss. Steile unersteigliche Schlünde führen den nun bis zur Breite von 450 Fuss eingezwängten Strom dumpf grollend weiter, schauernd sieht man in das Getümmel der tosenden Fluth hinunter, und unwillkürlich setzt man den Wanderstab fester ein, wenn man sich scharf der Felskante nähert. Nach Norden zu schauend scheinen die mächtigen Schleier der stürzenden Wasser über uns herfallen zu wollen, immer erneuern sie sich, immer grossartiger wachsend mit jeder Minute scheint das gewaltige Spiel der toll gewordenen Fluth zu werden; dabei der alles erschütternde Donner, die Nebel, die uns mitunter einhüllen und das merkwürdige Spiel der Regenbogen. Man muss, wenn man die grossen Doppel-Regenbogen vollkommen sehen will, die in ganzen Kreisen vor dem Fall hängen, und deren Durchmesser gleich der Höhe des Falles, also 400 Fuss ist, etwas von den beschriebenen Felsen 400 Schritt südlich aus den Wasserstaubschleiern heraus treten.

Von hier aus ist der Gesammt-Eindruck so überwältigend grossartig und schön, dass selbst eine lebhafte Phantasie vergebens ringt, seine Eindrücke wiederzugeben, die im Moment des Genusses rapid wie Blitze unser Innerstes durchflammen. Wohl mag der Mensch sich einbilden, dass er an dieser Stelle der schaffenden Gewalt näher gerückt ist, die ihre Macht und Herrlichkeit dem Auge in einem der grossartigsten Bilder zeigt, die die Natur überhaupt bieten kann. — So im Genuss des grossen Anblicks schwelgend verging die Zeit, und ich erwachte erst aus meinen Träumereien, als kalte Schauer mich daran erinnerten, dass ich bereits bis auf die Haut durchnässt sei. — Eine alte Elephantenspur aufnehmend kehrte ich durch den hinter mir liegenden Urwald, der in einiger Entfernung parallel mit der Fall-Linie läuft, zum Lager zurück. — Dieser kleine Wald fortwährend feucht und immer grün durch den fallenden Nebel, ist von zahllosen Spuren von Rhinocerossen, Elephanten und Büffeln gänzlich zerstampft, überall haben die Thiere sich Schlammbäder eingerichtet, die sie häufig zu benutzen scheinen. Es leben, ich will es hier bemerken, augenblicklich drei Leute, die beide Fälle, den eben beschriebenen und den Niagara gesehen haben, nämlich Livingstones Bruder und meine persönlichen Freunde Dr. Coverly und Sir Charles Ellis; die beiden Letzteren behaupten, dass der amerikanische Fall sich mit dem afrikanischen in Bezug auf den Eindruck nicht annähernd messen kann. Uebrigens haben meiner Meinung nach solche Vergleiche nur einen relativen Werth. — Meine nun gänzlich reducirten Vorräthe zwangen mich nach einem Aufenthalt von 60 Stunden nach Wanki zurück zu wandern, da packte auch mich das Fieber am zweiten Marschtage, und nur mit grosser Anstrengung konnte ich die Ermüdungen des täglichen Marsches ertragen, Chinin indessen half auch hier, 4½ Tage später kam ich bei Wanki an, meine zurückgelassenen Jäger feuerten aus Freude über mein Wiedererscheinen Flintenschüsse ab. — Inzwischen war hier am Zambesi eine Gesellschaft Elfenbeinhändler eingetroffen, deren Wagen am oberen Matetsi stand und deren Absicht war meine restirenden Waaren, als Decken, Kupferringe und Glasperlen zu übernehmen. Kaum in den Fluss-Niederungen angekommen, litten sie in erschrecklicher Weise am Fieber, und da sie ganz ohne Hülfsmittel waren musste ich mit meiner Arznei aushelfen so gut es eben ging. Einer der Leute, ein Herr Anderson aus Drontheim, ein Norweger, ging auf meinem zwölftägigen Marsch, mit Dienern, die ihm Wanki verschaffte, mit mir zum Wagen, den ich auf genaue Beobachtungen fussend nach einer Abwesenheit von 42 Tagen erreichte. Anderson war vor vier Wochen von einem Pedjami (schwarzen Rhinoceros), der ohne alle Veranlassung aus einem Dorngebüsch heraus stürzte, gefasst und 10 Fuss in die Luft geschleudert. Die Wunden auf den linken Rippen waren kaum zugeheilt, auch das ist wieder ein Beweis für die Richtigkeit der Ansicht jener Herren Naturforscher, die Bücher schreiben und uns erzählen, dass ungereizt dieses herrliche Thier niemandem etwas zu Leide thut. — Der Rückmarsch fand über den Tate, Sochong, Rüstenburg und Potchefstrom

statt. Hier erfuhr ich im October 1870 den Gang der grossen Ereignisse in Europa. Unsere Landsleute veranstalteten eine Collecte für unsere verwundeten Vaterlands-Vertheidiger, die 120 £ ergab, ein ganz hübsches Sümmchen für ein Land, wo klingende Münze so rar ist, und die durch den Postmeister Jeppe dem Londoner Hülfscomité eingesandt wurde.

Je näher ich den Sitzen der Cultur kam, um so mehr häuften sich die Nachrichten, die Sieg auf Sieg brachten, und ich glaube, die Deutschen hier zu Lande haben in der Freude ihres Herzens mehr Bier und Capwein vertilgt wie je zuvor. In den letzten Tagen des November traf ich in Durban ein, bald war der Gasthof von Bekannten überlaufen, denen ich Bericht über meine Reiseabenteuer geben musste.

Und so bin ich nun am Ende angelangt; ist der Leser bis hierher gefolgt, so danke ich für seine Geduld und Nachsicht und breche den Faden meiner Erzählung ab.

Ueber eine italienische Weltkarte

aus der Mitte des 16. Jahrhunderts.

Von

Prof. **Peschel.**

Ueber eine italienische Weltkarte aus der Mitte des 16. Jahrhunderts.

Von

Prof. **Peschel.**

Das Original der Weltkarte, welche wir schrift- und farbengetreu ohne irgend eine Grössenveränderung vorlegen, gehört als Bl. 13 einer Kartensammlung der Münchener Hof- und Staatsbibliothek *Cod. iconogr.* No. 136 an, die im Ganzen 14 zierlich auf Pergament gezeichnete Karten von gleicher Grösse wie unser Facsimilie enthält. Die ersten zwölf umfassen Europa und sind sogenannte Portulane oder Seekarten nach loxodromischer Projection. Das 14. Blatt dagegen enthält die Oikumene des Ptolemäus.

Durch seine Schreibart verräth der Kartenzeichner deutlich seine italienische Abkunft. Er kann also auch seine Gemälde von Amerika und Afrika nicht aus eignen Aufnahmen geschöpft haben, sondern er wiederholt mit ihnen nur was er auf spanischen und portugiesischen Seekarten vorgefunden hat.

Das Alter der Karte lässt sich nur annähernd bestimmen, das heisst es lässt sich nur angeben dass das vorliegende Gemälde erst nach einem gewissen Zeitabschnitte entstanden sein kann. Entscheidend ist in dieser Beziehung dass der Verfasser in Peru wohl den Ort Caxamalca, nicht aber Cuzco angibt. Der Name Caxamalca bedeutet in der Quechuasprache Frostst a dt und bezieht sich wahrscheinlich darauf, dass in Folge der Wärmeausstrahlung des Bodens in den heitern Nächten dort bisweilen die Weizenernten vernichtet werden. (A. v. Humboldt Ansichten der Natur 3. Aufl. Bd. 2. S. 346.) Seine Berühmtheit verdankt der Ort den von Weitem durch Dampfsäulen sich ankündigenden heissen Schwefelquellen, welche die Bäder der Inca noch heute genannt werden. Dort war bekanntlich der unglückliche Inca Atahuallpa am 16. Novbr. 1532 den Spaniern nach einem verzweifelten Gewaltstreich in die Hände gefallen. *(Prescott, Conq. of Peru, tom. II, p. 406 sq.)* Die erste Botschaft von dieser merkwürdigen Begebenheit zugleich mit einem Theile des Lösegedes, welches dem Inca auferlegt wurde, überbrachte ein Schiff geführt von Christoval de Mena, welches am 5. Decbr. 1533 in Sevilla einlief und ihm folgte einen Monat später Hernando Pizarro am 9. Jan. 1534. *(Xerez, Conquista del Peru* bei *Barcia, Historiadores tom. III, p. 235—236.)* Endlich trafen noch im Juni 1534 zwei weitere Schiffe ein, darunter das eine Francisco de Xerez aus Sevilla gehörte, welcher in Caxamalca selbst einen Bericht über die Gefangennahme und das Lösegeld auf Befehl des spanischen Anführers Francisco Pizarro ver-

fasst hat. Auf diesen Fahrzeugen muss die erste Karte mit den Entdeckungen an der peruanischen Küste so weit sie bis zur Gefangennahme des Inca reichten, nach Spanien gelangt sein. Wäre eine solche Karte aber nach dem 15. November 1533 verfasst worden, so hätte ihr unbedingt der Name Cuzco nicht fehlen können, denn an jenem Tage erreichten die Spanier die Hauptstadt des Inca von Peru. Der italienische Kartenzeichner hat also nach einer spanischen Weltkarte gezeichnet, die jünger ist als das Jahr 1534.

Wir führen nun die einzelnen Inschriften der Karte von West nach Ost an und werden sie wo es nöthig scheinen sollte näher erklären. Wir unterlassen es dagegen die Namen der Windstriche zu wiederholen und bitten nur nicht zu übersehen dass der Kartenzeichner die Quadranten nicht in Octanten und halbe Octanten eintheilt, sondern dass er die veraltete, bei den Spaniern nicht mehr gebräuchliche Zwölftheilung der Windrose beibehalten hat. Ebenso wenig bedürfen auch die Eintheilung der Karte durch Mittagskreise nach astronomischen Stunden und die Ausdrücke *circulus arcticus, tropicus cancri, aequinoctialis*, *tropicus capricorni, circulus antarcticus* einer Erläuterung.

Stilles Meer.

cataia provincia im äussersten Nordosten der alten Welt. Kathai ist das chinesische Reich, von welchem am Beginn des 16. Jahrhunderts im Abendland noch immer angenommen wurde dass es der Mongolen-Dynastie oder den Dschingiskhaniden gehöre.

maluche insule. Darunter sollten streng genommen nur die kleinen Inselvulcane zu verstehen sein, welche als vormals einziges Verbreitungsgebiet der Nelkenmyrte, also als Ursprungsländer der Gewürznägel dem damaligen Handel so wichtig waren. Das grosse unbenannte Landgebiet, an welches auf unsrer Karte der Name der Molukken angeknüpft erscheint, soll jedenfalls die Insel Gilolo *(Halmahera)* vorstellen.

ilhas de los tuburones u. *y. (isla) de s. paulo.* An diesen Inseln läuft eine blaue Linie vorüber mit der Ueberschrift *el viazo per andar ale maluche.* Sie kommt aus der Magalhaẽsstrasse, trägt die nämliche Bezeichnung, nämlich „Weg zur Hinfahrt nach den Molukken" in ihrem atlantischen Theile und nimmt ihren Ausgang aus dem Hafen von Cadiz. Sie entspricht einer andern Linie die von den Molukken durch den indischen Ocean gezogen das Vorgebirge der guten Hoffnung zur Rechten lässt, durch den atlantischen Ocean ebenfalls nach Cadiz führt und zwei mal die Inschrift trägt: *el viazo di tornar dale maluche*, also „Rückfahrt von den Molukken". Dieser Schiffscours ist es allein welcher der alten Karte ihren hohen Reiz gibt. Es ist nämlich genau der Weg welchen die ersten Weltumsegler unter Magalhaẽs später unter Elcano einschlugen. Wir besitzen darüber das Tagebuch des Steuermanns Francisco Albo, welches Tag für Tag den Ort des Geschwaders verzeichnet. Seine Angaben der geographischen Längen beruhen jedenfalls nur auf Gissung, die Breiten dagegen mögen theilweise gemessen worden sein

mit dem Kreuzstab oder Jacobsstab, denn es wird in dem Schiffsbuch stets ausdrücklich angegeben an welchen Tagen es gelang Sonnenhöhen zu nehmen. Nun heisst es bei Albo unter dem 24. Jan. 1521 wörtlich: „Am 24. Curs West $^1/_4$ Nordwest unter 16^0 $^1/_4$. Und in dieser Gegend fanden wir ein Inselchen mit Baumwuchs, aber unbewohnt. Mit dem Loth erreichten wir keinen Grund und segelten daher weiter. Wir nannten dieses Inselchen *San Pablo* (Paul) weil wir es am Tage der Bekehrung des Apostels entdeckt hatten. Von der Haifischinsel *(Tiburones)* liegt es 9 geogr. Grade entfernt." Der Tag der Bekehrung des Paulus fällt auf den 25. Jan. Doch ist die Angabe in das Schiffsbuch viel später eingetragen worden. Das gleiche gilt von der nun folgenden zweiten Bemerkung: „Febr. 1521. Am 4. ds. gegen NW. unter 11^0 $^3/_4$. Unter dieser Breite fanden wir eine unbewohnte Insel bei der wir viel Haie *(tiburones)* fingen und deswegen nannten wir sie die Insel *de los tiburones*. Sie liegt von der Mündung der Magalhaẽs-Strasse gegen Nordwesten bei Westen unter 10^0 $^2/_3$ s. Br. und ist von den Diebsinseln ..... Meilen entfernt." *(Don M. F. de Navarrete, Coleccion de Viages, tom. IV, p. 218—219.)* Dieser Zusatz kann erst am 6. März eingetragen worden sein, an welchem Tage die Seefahrer die Ladronen (Marianen) entdecken sollten. Ein geradezu räthselhaftes Ungefähr hat es nämlich gefügt, dass Magalhaẽs sein Geschwader mitten durch die inselerfüllte Südsee führte, ohne dass er öfter als zwei Mal Land gesehen hätte und zwar das erste Mal wie aus Albo's Beschreibung gefolgert werden darf nur ein Atoll oder eine Koralleninsel. Eine Weltkarte mit dem Schiffscurs des Magalhaẽs, nach dem Original, welches die ersten Erdumsegler nach Europa brachten, muss also unser Italiener vor sich gehabt haben, denn die Inseln *San Pablo* und *de los Tiburones* sind seitdem nie wieder gesehen oder richtiger nicht wieder erkannt worden.

Neue Welt.

In Nordamerika lesen wir *terra de bacalaos* und *c. raso*. Unter dem Stockfischlande wurde damals Neufundland verstanden und das heutige Cap Race kommt schon auf sehr frühen Karten von Amerika vor (cf. J. G. Kohl, die ältesten Generalkarten von Amerika. Weimar 1860, fol. 59). Dass der Name *bacalhao* nur entstanden sei aus einer Lautverschiebung von Kabliau, das Wort *bacalhao* der portugiesischen Sprache im 15. Jahrhundert noch fehlte, dagegen unter der Form *cabellawus* schon in einer flandrischen Urkunde aus der ersten Hälfte des 12. Jahrhunderts vorkommt, hat bereits Fr. Kunstmann (Die Entdeckung Amerika's. München 1859. S. 43) angeführt.

Die Bezeichnung der Inseln *cuba* und *spagnola*, letzteres die italienische Form für Española (Haiti) bedürfen der Erläuterung nicht, wohl aber ist beachtenswerth, dass unser Weltgemälde *jucatan* noch als Insel bestehen lässt. In der That blieb selbst nach Grijalva's Entdeckungsfahrt im Jahre 1518 die Halbinselnatur dieses Landes noch

unbekannt, wie man aus der Ueberschrift des seltenen *Itinerario de la isola de Juchatan ritrovata per il signor Joan de Grijalva, per il suo capelano* wahrnehmen kann, von welchem Berichte mein verstorbener Freund Hr. Ternaux-Compans eine französische Uebersetzung herausgegeben hat.

Im Innern von Mittelamerika ist eine Stadt als *temistitan* angegeben. Temistitan ist wie der Name Montezuma eine den Italienern geläufige Verunstaltung von Tenochtitlan, wie im Nahuatl der Name der Stadt Mexiko lautete, der uns erklärt wird als ein Tuna (oder Feigencactus) auf einem Stein oder Felsen, entsprechend dem alten Wappen der aztekischen Kaiserstadt.

Auf der Verengerung des Isthmus gewahren wir zwei Städte, nämlich am caribischen Golf *nombre de dios* dem an dem pacifischen Gestade *panama* entspricht. Nombre de Dios fast unter dem gleichen Mittagskreis wie Panama an der Bai S. Cristobal gelegen, bildete den atlantischen Endpunkt des Saumthierpfades, auf welchem über Panama die Silberschätze Südamerikas der spanischen Krone zugeführt zu werden pflegten, und wurde ehedem so viel genannt, wie das heutige Aspinwall zur Blüthezeit der Panamabahn. Daher bezeichnet unsre Karte dort den Schiffscurs nach Europa mit *el viazo de peru,* den Weg nach Peru, den der Kartenzeichner über Panama nach der Westküste weiter führt.

Gerade wo er ihn endigen lässt finden wir den Namen *chinaguara.* Hier liegt jedenfalls eine Verstümmelung vor, denn eine solche Ortsbezeichnung kommt in der Geschichte der Conquista und unsers Wissens auch auf keiner andern Karte vor. Der letzte Punkt an der peruanischen Küste auf dem grossen spanischen Portulan des Ribero aus dem Jahre 1529, wovon Herr J. G. Kohl den Abschnitt, welcher Amerika umfasst, auf das treueste veröffentlicht hat, lautet *p° (puerto) y provincia de la cibdad de chinchax.* Nach einer Provinz Chincha suchte der spanische Seefahrer Bartolomé Ruiz im Jahre 1527. Damals gelangte er über Truxillo hinaus bis zum heutigen Santa (lat. 8° 58′ S.) und südlicher wie er war bis zur Schlacht bei Caxamalca Niemand vorgedrungen. Der Name Chincha muss aber auf die ihrer (jetzt erschöpften) Guanolager wegen so berühmten Tschintschainseln bezogen werden.

Die Namen *peru* und *casamalcha (*Caxamalca) bedürfen an sich oder nach dem vorausgehenden keiner weiteren Erklärung.

mundus novus. Der Kartenzeichner kennt also den Namen Amerika noch nicht.

cavo de s. R. ist das Cap des heiligen Rochus, welches das nordatlantische vom südatlantischen Becken scheidet.

terra de brazil und *brazil* als Bezeichnung einer Stadt.

rio de la plata, wie heutigen Tages.

el streto de fernando de magallanes, unsre Magalhaësstrasse.

Africa.

suez, Suez. *cairo,* Cairo.

alexandria, Alexandrien.

aegyptus, nilus fluvius der Nil mit dem Ursprung auf den ptolemäischen
m. lune, montes lunae, Mondbergen.
tunis, Tunis. *alger,* Algier. *fessa,* Fez.
capo verde, das grüne Vorgebirge.
ammina de portogall. Das Fort Elmina wurde von den Portugiesen unter König Johann II. 1482 erbaut, ihnen später von den Holländern entrissen und von diesen 1872 an die Engländer abgetreten.
S. tome, Sanct Thomas in der vulkanischen Inselkette des Meerbusens von Guinea.
manicongro, richtiger *Manicongo.* Das letztere ist ein Titel, der so viel bedeutet als Herrscher (Mani) von Congo. (*Barros, Da Asia Dec. I, livro 3. cap. 9.*)
c. de bona speranza, das Vorgebirge der guten Hoffnung.
insula s. laurentis. San Lourenço ist die portugiesiche Benennung der Insel Madagascar, die an dem Laurentiustage (2. Februar) 1506 entdeckt worden war.

monsonbichi	Moçambique.
quiloa	Quiloa, Kilwa.
melidi	Malinda, Melinda.
cocotora	Socotora.

Europa.

In dem Theile der Karte, wo wir Scandinavien suchen würden, finden wir:
idolatri, was auf die Kwänen oder Lappen bezogen werden kann.

norvegia, Norwegen.	*cicilia,* Sicilien.
gotia, Schweden.	*lubcach,* Lübeck.
hibernia, Irland.	*viena,* Wien.
anglia, England.	*buda,* Ofen.
ispania, Spanien.	*boristene f.,* Borysthenes, Dnjepr.
granata, Granada.	*moscovia,* Moskau.
paris, Paris.	*tanais f.,* Don.
italia, Italien.	*candia,* Kreta.
sardinia, Sardinien.	

rha f., Rha, der alte Name der Wolga, hier entlehnt den ptolomäischen Karten.

Asien.

asia, Asien, hier auf Kleinasien beschränkt.

ciprus, Cypern.	*mecha,* Mekka.
hierusalem, Jerusalem.	*zidem,* Dschedda.
damasco, Damaskus.	*adem,* Aden.
alep, Aleppo.	*ormos,* Ormuz.
babiloni, Babylon.	*sinus persicus,* persischer Meerbusen.
basora, Basra.	
tor, Tur an der Sinaihalbinsel.	*persidis,* Persien.

aria, Ländername, entlehnt der ptolemäischen Geographie wo er das südliche Chorassan und fast ganz Sedschestan umfasst.

taurisium. Tauris, Täbris, wichtiger Handelsplatz der damaligen Zeit.

caspium mare. Das capische Meer.

scithia infra imao montem. Das Skythenland diesseits des Imaus, ein Raumbegriff der alten Geographen, der so schwach begrenzt war, wie etwa heutigen Tages das ihm äquivalente Turan.

imaus mons. Ebenfalls der Orographie des Alterthums entlehnt. Der Imaus war die Gebirgswelt, welche auf unsern heutigen Karten den Thianschan mit dem Himalaya verknüpft.

indus f. Der Indus.

cambaia. Ein jetzt veralteter Ländername, dem heutigen Gudscherat in Indien entsprechend.

diu. Diu, noch jetzt portugiesisch, wichtiger Hafen am Beginn des 16. Jahrhunderts.

calecut, Kalikodu, Calicut in Malabar, grösster Handelsplatz Indiens zu Vasco da Gamas Zeiten.

cochim. Kotschim, Katschhi in Malabar, indischer Handelsplatz zweiten Ranges im 16. Jahrhundert.

seilan. Die Insel Ceylon.

taprobana. Die Bezeichnung von Ceylon bei den alten Geographen. Die Umrisse Taprobane's sind den ptolemäischen Karten entlehnt, welche die Insel Ceylon zu übertriebener Grösse aufschwellen lassen.

bengala. Bengalen.

malacha. Die Stadt Malaka auf der Halbinsel gleichen Namens, die aber unser Italiener westlich vom Ganges sucht, den er in den

gangeticus sinus, den Gangesmeerbusen, bengalischen Golf, münden lässt und wohin er die Stadt

china, China verlegt.

Alles weiter folgende ist nur den alten Geographen und vornämlich den Karten des Ptolemäus entlehnt.

aurea chersonesus. Die goldene Halbinsel, entsprechend unsrer Halbinsel Malaka.

catigara civitas. Das Cattigara des Ptolemäus, über welches alle Anhaltspunkte fehlen, darf man sich als einen Handelsplatz östlich von Singapur denken.

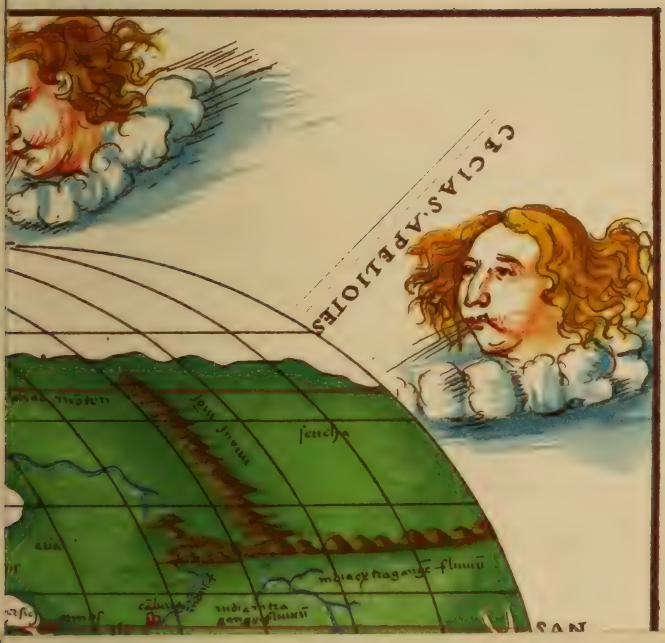
maluche insula. Wiederholung desselben Namens wie am Westrande der Karte.

sinus magnus. Der „grosse Golf" der ptolemäischen Geographie entspricht dem heutigen Meerbusen von Siam.

india intra gangem fluvium und

india extra gangem fluvium wiederholt die alte Eintheilung in ein cis- und transgangetisches Indien.

sericha. Unter Serica ist das Land zu verstehen, woher die Seidenwaaren im Alterthum nach dem Abendland gelangten, also China.


CAECIAS.APELIOTES
SAN

O. v. Bomsdorff's geogr. lith. Anstalt, Leipzig.
Verein von Freunden der Erdkunde, Leipzig.

Italienische Weltkarte aus der Mitte des 16. Jahrhunderts mit dem Schiffskurs der ersten Erdumsegelung.

Verbreitung der Pelzthiere auf unsrer Erdoberfläche.

Von

Heinrich Lomer.

Vom Standpunkte des Leipziger Rauchwaarenhandels muss ich Sie bildlich über unsere ganze Erdkugel führen und zwar in drei Reisen um die Erde, jedesmal von einem bestimmten Punkte ausgehend und möglichst direkt nach Westen reisend, um wieder nahe an den Ausgangspunkt zu gelangen.

Wir haben die nördlich gemässigte Zone, welche bei Weitem am mehrsten Pelzthiere producirt, in zwei Hälften zu theilen, nämlich vom 55° bis zum 30° und darauf vom 55° bis zum 70° nördlicher Breite — hiernach aber den ganzen Süden unserer Erde, und zwar vom 30° nördlicher bis zum 55° südlicher Breite, auf einmal zu betrachten. Ueber den 70° hinaus nördlich und weiter als der 55° südlich giebt es keine Pelzthiere, denn furchtbar dauernde Kälte wird auch von den Pelzthieren gescheut und das ewige Eis hindert selbst die Existenz der Eisbären und Füchse.

Bei specieller Betrachtung will ich von Deutschland beginnen, wobei ich nicht verhindern kann, vielfach allgemein Bekanntes zu erwähnen. Aber es bleibt doch immerhin interessant sich zu vergegenwärtigen, dass von allen Ländern der Erde Deutschland nach Verhältniss seines Flächeninhalts die meisten Pelzfelle liefert.

Da sind alljährlich 120,000 Fuchsfelle. Von diesen liefern: die Hochebenen Baierns ca. 30,000, Steiermark und Tirol 20,000, Württemberg und Baden 16,000, Schlesien, Böhmen, Sachsen, Hannover etc. bis zum Rhein 18,000, Mecklenburg und Holstein 16,000, Preussen und Pommern ca. 22,000. In ungefähr gleichem Verhältniss liefern diese Districte über 20,000 Edelmarder, 60,000 Steinmarder, 280,000 Iltis, 8000 Fischotter, 8000 Dachse und etwa 600,000 Hasenfelle (letztere meist zur Hutfabrikation). Rechnen wir nun noch diejenigen Gattungen Pelzfelle, deren Erlegung nicht allein den Jägern obliegt, dazu, so können wir noch nennen etwa 700,000 Lammfelle und 400,000 Katzenfelle, 300,000 Kaninchen- und 200,000 Hamsterfelle, wonach die deutschen Fellproducte den Werth von jährlich $2^1/_2$ Millionen Thalern repräsentiren. Sind auch die grösseren Raubthiere, Bäre, Wölfe und Luchse ausgerottet worden, und die Biber fast verschwunden, so haben

doch Berg, Wald und Schonung der Jagd unserm Deutschland einen Theil seiner Ureigenthümlichkeit als bevorzugte Heimath auch der Pelzthiere erhalten.

Frankreich producirt im Ganzen etwa 40,000 Fuchsfelle, 15,000 Edelmarder, 30,000 Steinmarder, ca. 120,000 Iltisfelle, 8000 Fischotter etc. — ausserdem aber 6,000,000 Kaninchenfelle, von denen 3 Millionen bereitet und gefärbt in den Handel kommen, die andere Hälfte aber zu Hutmacherzwecken verwendet wird. Es sind auch hier die hoch gelegenen waldigen Gegenden, die Alpen im Süden, welche werthvolle Wildwaaren liefern, die jedoch, weil sie kleiner und weniger haarreich sind, auch 20% weniger als deutsche Waare kosten.

Die Schweiz nimmt an der Lieferung der Pelzfelle nach Verhältniss reichen Antheil, die Füchse und Marder sind schön, rauch und werthvoll, ein Umstand, der wiederum auf den Grund zurückzuführen ist, dass in Gegenden, wo das Klima im Winter sehr hart, der Sommer aber warm und Land und Boden fruchtbar ist, das beste Pelzwerk gewonnen wird. Nicht allein durch Kälte wächst ein guter Pelz, sondern es muss das Thier auch gute Nahrung finden.

Wir können, der Pelzproduction nach, Belgien an Frankreich, Holland an Deutschland anschliessen (ich muss mich dagegen verwahren, politische Combinationen machen zu wollen), aber ich sollte doch erwähnen, dass Holland viel Schwäne und Gänse zur Pelzwerkbereitung, viel gute Iltis und viel gute Katzen liefert. Das Letztere mag wohl in der Pflege der Hausthiere und in der Properkeit der Häuser seinen Grund haben.

Spanien liefert nach Anzahl etwa den dritten Theil soviel Pelzwerk als Frankreich; die Felle sind an Werth auch wieder um ein Drittheil geringer, weil sie kleiner und weniger haarreich sind. Die Pyrenäen bringen unter anderen abweichenden Gattungen eine Art Silber- und Kreuzfüchse hervor — ähnlich denen, welchen wir später in Nordamerika, in Norwegen und Sibirien begegnen werden.

Wir begeben uns nun über den Atlantischen Ocean nach den Vereinigten Staaten Nordamerika's und Canada. Das Meer bietet auf dieser Linie keine Anhaltspunkte — um so mehr werden wir solche bei unserer nördlichen Reise sowohl als bei der Fahrt über den stillen Ocean finden. Canada und die Vereinigten Staaten haben keine Steinmarder, keine Iltis, keine Hasen. Solche werden aber mehrfach ersetzt durch Europa mangelnde Artikel als: Zobel, Nerze, Waschbäre, Virginischen Iltis, Skunk, Opossum und besonders Biber und Bisam. Gemeinsam hat Amerika mit Europa: Otter, Dachse und Füchse, diese letzteren aber in grösster Mannigfaltigkeit und Verschiedenheit, nämlich Schwarz- und Silberfüchse, Kreuzfüchse, rothe Füchse, Grisfüchse und Kittfüchse (weisse und blaue Füchse bleiben auf unserer nördlichen Seite zu erwähnen). Hier muss ich bemerken, dass Kittfüchse nur in den Prairien Nordamerika's und in den Tatarischen Steppen in grosser Anzahl gefunden werden — ein Seitenstück zu dem schon bei Spanien erwähnten Vorkommen von Silberfüchsen in den Pyrenäen und in Nordamerika.

Die Pelzwerk producirende Länderstrecke Nordamerika's ist ausgedehnt und umfasst nördlich Unter- und Ober-Canada, die Neu-England-Staaten, die Staaten New-York, Ohio, dann die besonders ergiebigen Strecken welche die grossen Binnenseen einschliessen, Michigan, Indiana, Illinois, Wisconsin und Minnesota, ferner die südlichen Staaten Maryland, Kentucky, Missouri, Kansas, Tenessee und Arkansas. Die Mengen der Pelzerzeugnisse sind bedeutend; — wenn ich auch mit Zahlen Ihre Geduld nicht ermüden will, so möchte ich doch zur Orientirung einige erwähnen als z. B. Nerze 180,000, Waschbären 500,000 und Bisam 5 Millionen. (Denjenigen Herren, die sich für weitere Zahlen interessiren, steht mein Buch über den Rauchwaarenhandel zur Einsicht gern bereit.)

Indem wir uns nun, dieselbe geographische Breite einhaltend, dem westlichen Amerika nähern, durchschreiten wir die weite Ebene, das Eldorado der Büffeljäger, wir übersteigen die Rocky Mountains und finden im Oregon-Gebiet und dem nördlichen Californien fast alle der bereits genannten Pelzthiere wiederum vertreten, unter diesen noch besonders graue und braune Bären und Biber. Auf Vancouvers-Island hat die Hudson's Bay Company, mit welcher wir später bekannt werden, eine Hauptstation, von welcher aus sie den Handel, einerseits mit dem Innern, andererseits mit Europa vermittelt.

Auf unserm Wege westlich begegnen wir im stillen Ocean den Sandwichsinseln, wo auf Honolulu Stationen von deutschen Häusern gehalten werden, deren Schiffe hoch in den Norden durch die Behringstrasse gehen, um mit den Eskimo's am Ausflusse des Mackenzie Tauschhandel zu treiben. — Nach dem Norden hin dürfen wir uns indess jetzt noch nicht verirren, wir steuern von den Sandwich-Inseln westlich und gelangen nach der ostasiatischen Küste nach China.

Es werden ausgeführt vom Amur etwa 10,000 Zobelfelle und gelegentlich von anderen Häfen eine kleine Anzahl Tiger, letztere jedoch häufig sehr schön und haarreich und somit von rauhem Clima Zeugniss gebend. Von der jedenfalls reichen Pelzproduction China's, des himmlischen Reiches, ist auch annähernd nichts anzugeben, weil davon fast nichts in den auswärtigen Handel kommt. Das Land ist aber sehr bevölkert von Reichen und von Armen und bei Ersteren gilt Pelzwerk als Ehren-, als Amts- und Landestracht. Pelze im Werthe von mehreren Tausend Thalern werden dort viel getragen. Ausser den eigenen verbraucht China viel ausländische Pelzfelle und es werden ihm nach Kiachta zum Tauschhandel gegen Thee jährlich für mehrere Millionen Silberrubel theils amerikanische, theils sibirische Pelzfelle zugeführt.

Die weiten Länderstrecken der Mongolei, Tatarei und Bucharei gebrauchen auch mehr Pelzwerk als sie produciren; doch liefern sie alle mehr oder weniger gute Lammfelle; unter andern namentlich in Persien ca. 200,000 Stück, die wegen ihrer Schönheit berühmt sind; dann die Krimmer und die Ukrainer ca. 400,000 Stück gute, wenn auch weniger werthvolle Felle.

Syrien, die Türkei und Bosnien produciren viel Pelzfelle, die fast alle im eigenen Lande gebraucht werden; doch führen sie aus ca. 60,000 Marder, 20,000 Iltis, 6000 Wildkatzen, 10,000 Dachse und 3000 Otter; wogegen mitteleuropäische und amerikanische Pelzwaaren in grosser Zahl dorthin ihren Weg nehmen.

Die unserm Ausgangspunkte Deutschland zunächst gelegenen ungarisch-österreichischen Länder schliessen sich, ihren sehr ergiebigen Productionsverhältnissen nach, so sehr an die unsrigen an, dass wir nun gleich unsere nördliche Reise antreten können:

Von Dänemark (Jütland, Fünen und Seeland), welches von kräftiger, raucher Wildwaare jährlich ca. 16,000 Füchse, 3000 Steinmarder, 3000 Edelmarder, 10,000 Iltis, 2000 Dachse und 2000 Otter liefert, werfen wir einen Blick nach Schweden und Norwegen; hier giebt es keine Steinmarder, deren Region hat hier aufgehört, aber alle Pelzfelle sind gross, kräftig und schön und haben durchschnittlich den doppelten Werth der deutschen Felle. Unter den norwegischen Füchsen kommen wirkliche Silber- und Kreuzfüchse vor, die hier gejagten Luchse und Vielfrasse sind die schönsten der Welt. Der hohe Norden liefert uns auch 20,000 weisse Hasen.

Nachdem wir unsere äusserste Höhe, ca. den 70°, erreicht haben, steuern wir wieder West, bei den Shetland-Inseln vorbei, die ca. 500 Fischotter liefern, doch für uns nicht viel Bedeutung haben. Wir kommen nach Island, wo sich eine neue Region uns eröffnet. Hier sind keine rothen Füchse mehr, es giebt nur noch dergleichen blaue und weisse, davon etwa 300 Stück jährlich erlegt werden. Diese nebst etwa 50,000 Seehundfellen sind die einzigen Wildpelzfelle dieser Insel; aber es giebt Schaafheerden da und etwa 50,000 Stück Schaaf- und Lammfelle zur Pelzwerkbereitung werden gleichfalls ausgeführt. So ärmlich die Producte Islands und des verwandten Grönlands, wohin wir gleich kommen werden, erscheinen, — ich darf ein schönes Product nicht vergessen: die Eiderdunen, welche von den wilden scheuen Vögeln zur Brutzeit den menschlichen Bewohnern direct in's Haus unter den Heerd getragen werden.

Grönland hat, was Wildpelzwerk anbetrifft, mit Island gleiche Producte; zwar beträgt die jährliche Sammlung von blauen und weissen Füchsen selten mehr als einige Tausend, aber von Seehunden werden über 100,000 Stück in mehr als 15 verschiedenen Gattungen erlegt. Ferner erhalten wir von hier jährlich etwa 150 Eisbäre. (Rennthiere sind als Hausthiere in Grönland selten geworden; schöne grosse Hunde müssen den Dienst ersetzen.)

Britisch Nordamerika, die Labradorküste liefern die schönsten und werthvollsten Pelzfelle ganz Amerika's: Schwarz-, Silber-, Kreuz-, rothe und weisse Füchse, so gross und rauch wie die norwegischen, aber viel feiner von Haaren; Zobel gross und braun, Fischotter bis zum glänzendsten Schwarz. — Die Indianer verkaufen ihre Schätze dem ersten Schiffskapitain, der ihnen Branntwein bringt. —

Wir fahren ein in die Hudson's Bay, eine Einfahrt, welche im besten Falle drei Monate eisfrei ist. Die Hudson's Bay Company, welche hier das Handelsmonopol hat, unterhält von Fort Maine, Fort Moose und hauptsächlich von Fort York aus Verbindungen mit den festen Plätzen im Innern, von denen aus wieder der Handel mit den Indianern betrieben wird. Diese erhalten für ihre Waaren kein Geld, welches überhaupt im Lande nicht existirt und verboten ist. Die Indianer bekommen im Tausch für ihre Pelzfelle Flinten, Pulver und Schrot, Messer, Feilen, Aexte, Wollendecken, Glasperlen und dergleichen Sachen, die sie zu ihrem Nutzen oder zu ihrem Schmuck verwenden können. Branntwein ist Gottlob in dem Territorium der Hudson'sbay Company als Tauschmittel noch nicht eingeführt.

Von der reichhaltigen jährlichen Ernte von Pelzproducten will ich beispielsweise hervorheben 160,000 Biber, 100,000 Zobel, 15,000 Otter, 8000 Virg. Iltis, 12,000 Wölfe, 9000 Bäre, 15,000 Füchse und 30,000 Luchse (in Betreff weiterer Zahlen Sie auf mein Buch verweisend).

Man könnte wohl meinen, wenn so viel Thiere gefangen werden, so müsse deren Anzahl abnehmen, es zeigt sich aber eher das Gegentheil. Es kommt nur darauf an, dass man eine entsprechende Anzahl grösserer Raubthiere tödte, welche für die kleineren kostbaren Pelzthiere noch viel verheerender sind als die Menschen. Wenn eine Reihe von Jahren viel Luchse geschossen werden, dann vermehren sich die Zobel u. s. w. und zu diesem Zweck hat man den Indianern zuweilen einen höheren Fangpreis für specielle Artikel gewährt. Man hat eine Reihe von Jahren nur 10,000 Luchse und wieder in anderen Jahrläufen 65,000 Luchse geliefert und zu andern Jahren 180,000 Zobel, später nur 50,000 Zobel gebracht. Auch bei weissen Füchsen variirt die Zahl oft um das Fünffache; wenn der Fang in gewöhnlichen Jahren ca. 4000 beträgt, so liefert derselbe bei starken Wintern oft 20,000 Stück, weil bei grimmer Kälte die Thiere dem Menschen in die Hütte laufen, gleichsam selbst ihren Pelz hineintragend. — Aber ausser etwas Fischöl, Federn, Marienglas etc. sind Rauchwaaren die einzigen Producte dieses Länderstrichs, welcher mehr als $^2/_3$ der Grösse Europa's umfasst.

Wir kommen nun, den Mackenzie River und die Rocky Mountains passirend, zu dem ehemals russischen Theile Amerika's; hier verbinden sich Land und Inseln, Wasser und Clima, um zu den von uns schon genannten noch neue Species hervorzubringen. Es giebt auch hier, und namentlich auf den Aleuten Füchse, Wölfe, Bären und andere in grosser Mannichfaltigkeit, aber, was ich besonders zu nennen habe sind: 1. Seeotter, in Russland unter dem Namen „Kamtschatka-Biber" bekannt. Diese, noch einmal so gross als Fischotter, hat von allen Pelzfellen das feinste und dichteste Haar; sie haben den Werth von 50 bis 400 Thaler (für ein Fell), etwa durchschnittlich 100 Thlr. und ca. 400 Stück dieser Gattung werden jährlich daselbst gefangen.

Die 2. noch nicht genannte Species, die hier zu Hause ist, sind die Pelzseehunde (Seebären, englisch Fur-Seals), welche zum Unterschied

von den gewöhnlichen Seehunden der europäischen Meere unter dem harten, groben Oberhaar eine dichte, reiche, biberartige Grundwolle tragen. Diese Thiere kommen zu ganzen Völkern in jedem April an, machen sich auf reich mit Rasen bewachsenen grünen Inseln heimisch, um während des Sommers ihrer Brut zu pflegen. Im September, wenn ihnen der neue Pelz gewachsen ist, fängt man an, sie zu fangen. Am Ufer im Sonnenschein arglos schlafend, werden sie aufgescheucht und landeinwärts getrieben zu den Stätten, an denen sie geschlachtet werden und sowohl ihr Fett als ihr werthvolles Fell lassen müssen. Man lässt die jungen Thiere und theils die Mütter laufen. Bei den grossen Männchen muss man sehr behutsam sein, denn wenn ein solches etwa verwundet entkäme, so würde es am nächsten Tage mit dem ganzen Volke verschwunden sein. Im October ist ihre Zeit zu wandern — dann auf einmal taucht das ganze Volk in die Fluten, dem grossen Weltmeere zu — Niemand weiss wohin sie ihren Weg nehmen und wo sie im Winter bleiben; aber ihrer 200,000 haben ihr reiches Kleid, den Werth von 2 Millionen Thalern repräsentirend, zu unserm Nutzen und Vortheil zurückgelassen. Diese Seehunde, die weissen Füchse, die in kalten Wintern den Einwohnern in die Hütte laufen, ebenso wie die Eidervögel, erscheinen als eine Art directer Fürsorge für das nackte, frierende und bedürfende Menschengeschlecht.

Wir überschreiten die Behringsstrasse, um nach Sibirien zu kommen. Hier ist das Land der Zobel, die viel feiner und dichter von Haaren als amerikanische Zobel sind. Kamtschatka und die umliegenden Küstenstriche bieten eine rauche, grosse Waare dieser Species, nicht aber die besten Felle; diese treffen wir weiter hin, namentlich bei Ochotzk und Jakutzk; hier wo es im Sommer oft heiss, im Winter, besonders im Februar oft 40° Kälte ist, ist das Eldorado der werthvollsten Zobel, die oft mit 100 Rubel und mehr (jedes Fellchen) bezahlt werden. Nächst Bären, Wölfen, Füchsen aller Art und werthvollen Otterfellen fördern diese Gegenden die besten Feh (Eichhörnchen) und Kolinskyfelle. Die westlichen Theile Sibiriens liefern namentlich viel Hermelin, Hasen und die vorhergenannten Gattungen in etwas veränderter, verringerter Qualität. (In vielen Gegenden des Nordens werden noch ausgewählte Sorten feiner Pelzfelle anstatt Geldes als Abgabe an die russische Regierung gezahlt.)

Die grossen Ströme Lena, Jenisei und Ob leisten mit den durch sie geschaffenen fruchtbaren Landstrichen dem Gedeihen der Thiere grossen Vortheil; die Baraba-Steppen bringen besonders schöne Hermeline hervor. Wir gelangen nun an den Ural und die Grenze Europa's und finden hier noch auf der östlichen Seite des Gebirges die kleine Stadt Irbit, die wegen ihrer im Februar abgehaltenen Messe für uns wichtig ist. Hierher werden von den frischen Collectionen des Winters geführt: etwa 3,000,000 Feh, 800,000 Hermelin, 60,000 Kolinsky, 20,000 Zobel etc., welche ungefähr $1^1/_2$ Millionen Thaler werth sind.

Die Provinz Kasan liefert in grosser Anzahl Füchse, Feh, Hermelin,

auch Nerze und Iltis, jedoch kleinere und schwächere Felle, welches wohl seine Ursache in einem dem Wachsthum dieser Thiere nachtheiligen Klima: langen Wintern und nassen Sommermonaten, findet. Russische Nerze haben überhaupt viel geringeren Werth als amerikanische; die Qualität verhält sich wie Zwirn zu Seide.

In einer Entfernung von etwa 50 deutschen Meilen östlich von Moskau treffen wir wieder auf einen wichtigen Punkt Nischny Nowgorod, den grössten Messplatz der Welt, den bedeutendsten Pelzmarkt Russlands. Der Markt wird im August jeden Jahres abgehalten; hier begegnen sich etwa 300,000 Fremde aus allen Theilen des grossen russischen Reichs zum Behuf des Verkaufs und Einkaufs. Es macht grossen Eindruck, wenn viel Rauchwaaren für Kiachta zum Handel mit China verkauft werden. Der Umsatz in Rauchwaaren zu diesem Markte beträgt über 6 Millionen Thaler.

Moskau und St. Petersburg sind immerwährende Märkte und zugleich auch die bedeutendsten Verbrauchsplätze.

Wir werfen noch einen Blick nördlich, an das weisse Meer nach Archangel, von wo aus uns unter Anderen schöne Hermeline und die besten Blaufüchse zukommen, und haben nun unsre nordische Reise beendet.

Viel weniger ergiebig ist unsere südliche Reise.

An einem kleinen Punkte, den Crozet-Islands, südöstlich von Afrika anfangend, treffen wir die schönsten Pelzseehunde der Welt; sie sind von vorzüglichem Haarreichthum und werden doppelt so hoch, als die Alaska-Seehunde geschätzt, von denen wir uns ausführlicher unterhalten haben, das jährlich erworbene Quantum beziffert sich leider nur auf einige Hunderte.

Das Cap bringt uns dazu etwa 6000 Pelz-Seehunde, diese aber sind von der geringsten Qualität dieser Species. (Ich darf hierbei constatiren, dass, obgleich fast alle Seehunde an Körperbau einander gleich, doch die Haarverhältnisse so verschieden sind, dass selbst, wo sie benachbarte Inseln bewohnen, man die Thiere jeder Insel als eine eigene Familiengattung betrachten muss.)

Der Süden Afrika's liefert uns ferner jährlich einige Hundert kleingefleckter Tiger und wenige Löwenfelle mit kurzen Mähnen und der Westen ca. 10,000 langhaarige Scheitelaffen.

Wir kreuzen wieder den Atlantischen Ocean und finden gerade gegenüber in Mexiko auf den Schneebergen (obwohl nur in seltenen Exemplaren) eine gleiche Affengattung mit reichem, schwarzem Pelz.

Peru und Chile hegen in ihren sandigen, regenlosen Landstrichen die schönen Chinchillas, von denen z. Z. nur etwa 60,000 jährlich in den Handel kommen. Früher betrug deren Zahl oft dreimal so viel. Eine andere kleine Art, Bastard- Chinchillas genannt, die nur den 7. Theil des Werthes der vorigen haben, liefert eine Anzahl von jährlich 500,000. Die Küsten liefern uns Nutrias (Coipu) eine Art grosser Seeratten, die manchmal seehundartig gefärbt zu Pelzwerk angewandt,

meist aber zur Hutfabrikation verbraucht werden; es kommen davon jährlich 500,000 Stück in den Handel. Die Falklands-Inseln und Lobos-Inseln liefern wieder Pelz-Seehunde, doch nicht in so grosser Zahl und weil weniger haarreich, auch weniger werthvoll.

Westlich segelnd kommen wir nach Australien und Neu-Seeland. Als ob es eine andere Welt wäre, so sind hier alle Pelzthiere anderer Gattung als auf der übrigen Erdoberfläche. Es gibt wohl fuchsähnliche, wolfähnliche, katzenähnliche Felle, aber alle sind ohne Grundwolle, und demnach als Pelzwerth ohne eigentlichen Werth. Auch das Opossum ist eine ganz andere Thiergattung als die amerikanische; übrigens bekommen wir häufig von dort die verschiedensten Sorten Felle unter dem Namen Opossum. Doch ganz so mager werden wir auch hier nicht abgespeist: die Südküsten Neu-Seelands liefern uns wieder Pelz-Seehunde, zwar nur in der Zahl von jährlich einigen Tausend, doch in Güte sich den besten Fellen dieser Species anreihend.

Um zu unserm Ausgangspunkte in gerader Linie zurückzukommen, führt uns unser Weg durch Süd-Asien, wo wir noch einige grosse Löwenfelle mit langen Mähnen und einige Bärenfelle mit dicker Haut und borstigen Haaren bemerken können.

Wir haben nun unsere diesmalige Erdumseglung vollendet und ich glaube, dass Sie mit mir darin einverstanden sein werden, dass, wenn es auch im Norden die schönsten Zobel, Seeotter und Schwarzfüchse giebt, im Süden die besten Seehunde, und Löwenfelle in Asien und Afrika — wir uns doch glücklich schätzen können, in unserm gemässigten Klima namentlich unter Verhältnissen zu leben, die uns gestatten, die Schätze des Nordens und Südens zu unserm Nutzen und zu unserer Annehmlichkeit zu gebrauchen.

THE LIBRARY OF THE
MAR 31 1936
UNIVERSITY OF ILLINOIS

Druck von Ackermann u. Glaser in Leipzig.

Für die Mitglieder des Vereins.

Elfter Jahresbericht

des

Vereins von Freunden der Erdkunde

zu

Leipzig.

THE LIBRARY OF THE
MAR 31 1936
UNIVERSITY OF ILLINOIS

1871.

Metereologische Beobachtungen angestellt auf der Leipziger Sternwarte im Jahre 1871 unter Leitung von C. Bruhns. Nebst einer Uebersichtstafel von G. Schreiber. Tägliche Beobachtungen. — Fünftägige Mittel. — Resultate für die Monate. — Quartals- und Jahresübersicht.
Von Bremen nach dem Mosiwatunja, den Victoriafällen des Zambesi. Von Ed. Mohr.
Ueber eine italienische Weltkarte aus der Mitte des 16. Jahrh. Von Prof. O. Peschel.
Verbreitung der Pelzthiere auf unserer Erdoberfläche. Von Heinrich Lomer.

Leipzig 1872.

J. C. Hinrichs'sche Buchhandlung in Commission.

Lesezirkel

des Vereins von Freunden der Erdkunde zu Leipzig.

1871 und 1872 coursiren an Journalen und Büchern:

Alpenfreund, der, von E. Amthor.
Archiv für Anthropologie.
Aus allen Welttheilen von Delitsch.
Ausland, das, von Bacmeister.
Auswandererzeitung, deutsche. Bremen.
Auswanderungszeitung, allgem. Rudolst.
Bulletin de la soc. de géographie. Paris.
„ „ „ „ des naturalistes de Moscou.
Globe, le. Journal géographique. Genf.
Globus, der, von K. Andree.
Nautical-Magazin. London.
Natur, die, von Ule u. Müller.
Petermanns Mittheilungen u. Ergänzungsbl.
Pfadfinder herausgegeben. von Ed. Pelz.
Proceedings & Journal of the R. geogr. soc.
Revue maritime et coloniale. Paris.
Sitzungs-Berichte der k. bayer. Akademie.
Zeitschrift des deutschen Alpenvereins.
„ „ preuss. statist. Bureaus.
„ „ sächs. „ „
„ für Ethnologie.
„ der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin.
„ der deutschen geolog. Gesellsch.

Appun, C. F., unter den Tropen. Wanderungen durch Venezuela, am Orinocco etc.
Ave-Lallemant, R., Fata Morgana aus Egypten u. Unteritalien. 2 Bde.
Börnstein, H., Italien in den Jahr. 1868 und 69. 2 Bde.
Browne, J. Ross, Reisen und Abenteuer im Apachenlande.
Dalton, H., Reisebilder aus dem Orient.
Hartmann, H., Bilder aus Westfalen.
Jahrbuch, geograph., hersg. v. Behm. III.
Kist, L., Amerikanisches.
Maltzan, H. v., Reise in Tunis u. Tripolis. II. III.
Mittheilungen, statistische, aus Russland. III.
Noë, H., in den Voralpen. Skizzen aus Ober-Bayern.
Osenbrüggen, E., Wanderstudien aus der Schweiz. II.
Prestel, M.A.F., der Boden der ostfriesischen Halbinsel.
Rasch, H., das heutige Spanien.
Rauschenfels, A. v., Bilder mit Staffage aus dem Kärnthner Oberland.
Rohlfs, G., von Tripolis nach Alexandrien. 2 Bde.
——, Land und Volk in Afrika.
Schüz, E., vom Schwarzwald ins Morgenland.
Steub, L., drei Sommer in Tyrol. 3 Bde.
Studer, G., über Eis und Schnee. II. III.
Tollens, H., Ueberwinterung auf Nowa Sembla.
Typen u. Skizzen, Mexikanische v. H. v. W.
Whymper, E., Berg- u. Gletscherfahrten. I.
Wrede, Adolph v., Reise in Hadramaut.

Die Abonnements-Bedingungen betragen halbjährlich 2 Thaler 15 Ngr. für die Mitglieder der I. Section und 1 Thaler 7½ Ngr. für die Mitglieder der II. Section.

Druck von Ackermann u. Glaser in Leipzig.

UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 056391474